

Pandemi COVID-19

Sumbangan Pemikiran tentang
Virus hingga Kebijakan Strategis

“BAGIMU NEGERI LPPM UAJY 2020”

Tim Penulis LPPM UAJY

CAHAYA ATMA PUSTAKA

Pandemi COVID-19

Sumbangan Pemikiran tentang Virus hingga Kebijakan Strategis

Penulis:

Tim Penulis LPPM UAJY

Hak Cipta © 2020, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit Cahaya Atma Pustaka

Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan ke- 05 04 03 02 01

Tahun 24 23 22 21 20

Cahaya Atma Pustaka

Kelompok Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jalan Moses Gatotkaca 28, Yogyakarta

Telp. (0274) 561031, 580526, Fax. (0274) 580525

E-mail: cahayaatma@gmail.com

ISBN:

Pandemi COVID-19

Sumbangan Pemikiran tentang
Virus hingga Kebijakan Strategis

“BAGIMU NEGERI LPPM UAJY 2020”

Pengantar

Kejadian pandemi, walaupun bukan kejadian pandemi yang pertama di dunia, tapi bagi sebagian besar dari kita ini merupakan suatu hal yang pertama. Sejak WHO mengumumkan bahwa COVID-19 sebagai pandemi, maka sejak itu kehidupan dan cara hidup kita menjadi berubah secara drastis. Secara tiba-tiba kita harus tinggal di rumah, dan hampir seluruh kegiatan kita dilakukan dari rumah. Hal ini menimpa hampir semua orang di seluruh dunia. Di awal merebaknya pandemi ini, banyak perdebatan tentang asal mula beradanya virus tersebut. Beberapa teori konspirasi sempat mengemuka. Karena COVID-19 sudah menjadi pandemi, maka saat ini yang paling penting adalah bagaimana kita menghadapi pandemi ini dengan sebaik-baiknya. Di samping itu, mengingat menurut ahli epidemiologi vaksin virus ini belum tentu dapat dihasilkan secara cepat, maka kita harus menyikapinya dengan kehati-hatian namun cukup rasional.

Peneliti, dosen, dan sejawat Universitas Atma Jaya Yogyakarta dari berbagai bidang mencoba mengupas pengaruh COVID-19 terhadap berbagai bidang kehidupan kita. Sesuai dengan latar belakang keilmuan yang dipunyai, masing-masing kontributor telah menghasilkan tulisan dan pandangan terhadap kasus ini. Kondisi Pasca-COVID-19 berakhir juga harus kita siapkan agar, selain agar dapat melewati masa pandemi ini dengan baik, kita juga dapat mengantisipasi hal-hal yang mungkin akan kita hadapi di masa depan. Dalam hal ini prediksi dan rasionalitas adalah sesuatu hal yang perlu dilakukan agar, perubahan-perubahan

yang kita lakukan saat ini, dapat mendorong kita pada suatu tatanan kehidupan yang lebih baik.

COVID-19 adalah ibarat kontainer besar yang tertutup, yang diangkut oleh kereta super cepat untuk membawa kita dari tempat asal kita ke suatu tempat baru, yang tidak kita ketahui lingkungannya. Di tempat yang baru, kita harus menyesuaikan diri dengan kondisi setempat jika ingin bertahan. Untuk itu kita juga harus mencari ide-ide baru agar kita tetap dapat mengembangkan diri. Kita harus membangun ketangguhan dengan menimbang dan berpegangan pada realitas dan data yang ada. Pemikiran-pemikiran baru perlu kita hasilkan agar kita dapat melewati dan keluar dari masalah COVID-19 dengan baik. Bagi sebagian orang, pengaruh COVID-19 selain merupakan ancaman juga menimbulkan peluang-peluang baru, yang mungkin belum kita perkirakan tetapi berguna bagi kehidupan banyak orang secara luas.

Tulisan yang dihasilkan dalam buku ini adalah bagian kecil dari kontribusi yang sudah dibuat oleh dosen, peneliti, dan sejawat UAJY dalam rangka ikut serta mencari solusi terkait masalah pandemi karena COVID-19 ini. Semoga apa yang sudah ditulis dapat bermanfaat.



Rektor,
Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D.

Ringkasan Eksekutif

Buku ini diawali oleh Adharta Ongkosaputra yang membangkitkan semangat dengan tulisan bertajuk “Bangunlah Jiwa dan Badannya” yang terinspirasi karya W.R. Supratman, yang salah satu baitnya berbicara tentang esensi pembangunan manusia Indonesia. Pembangunan manusia Indonesia harus seimbang antara batin dan lahir, antara rohani dan jasmani, antara badan dan jiwa. Penulis memaparkan 4-4-6 strategi. Pertama, Empat (4) strategi pembangunan SDM Formal yaitu tingkatkan kualitas pendidikan, peningkatan kualitas spiritual, tingkatkan kesadaran budaya indonesia, dan penguasaan teknologi. Ke dua, Empat (4) strategi pembangunan SDM Informal: perbaikan lingkungan (*environment*), perbaikan nasib pembantu rumah tangga, pembenahan aturan urbanisasi, dan. pendidikan keuangan (melek finansial). Ke tiga Enam (6) strategi pembangunan manusia non Informal: gerakan sosial, gerakan peduli barang bekas, membuka lapangan pekerjaan baru, optimalisasi daring (*online*), pensiun dini, dan optimalisasi teknologi. Penulis tetap optimistis negara kita akan menjadi bangsa yang kuat, mampu bersaing, dan sejajar hidup berdampingan secara terhormat dengan negara-negara maju. Kita bangun jiwa dan raga SDM Indonesia.

Selanjutnya, dokter F.X. Wikan Indrarto memaparkan tentang dokter dan rumah sakit era normal baru. Penulis menyatakan sekarang era pandemi COVID-19 di era industri 4.0. Pada era ini, layanan dokter dan Rumah Sakit (RS) akan menggunakan sistem

baru yang didukung lima jenis teknologi utama pada sistem industri 4.0, yaitu ‘*Internet of Things*’, ‘*Artificial Intelligence*’, ‘*Human–Machine Interface*’, teknologi robotik dan sensor, serta teknologi ‘*3D Printing*’. Sebagai contoh Teknologi “tricorder medis”, yang hampir setiap orang akan memiliki teknologi ini dalam genggamannya. Hanya dengan menempelkannya pada dahi, pasien dapat mengukur suhu, detak jantung, saturasi oksigen, dan tekanan darah dengan alat tersebut.

Layanan dokter virtual baik konsultasi dokter virtual, kunjungan medis atau *visite* dokter secara virtual akan menjadi kebiasaan di era normal baru. Rumah Sakit atau Klinik mulai ditinggalkan pasien karena setiap orang kelak akan dapat mencegah atau mengobati sendiri di rumah, sehingga pada era normal baru akan disebut era paska RS.

Seterusnya, W. Riawan Tjandra menulis tentang “Negara Yang Hadir dan Melindungi Melalui Kerangka Hukum Kebijakan, Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)”. Penulis menyatakan di era pandemi Covid-19, respons pemerintah cukup cepat dan tepat. Pemerintahan Jokowi segera merespons perkembangan situasi yang kian mengkhawatirkan di tengah kepanikan masyarakat melihat korban berjatuhan yang terus bertambah akibat wabah Covid-19. Respons ini membutuhkan dukungan anggaran darurat yang bersumber dari APBN/D. Maka, Perppu No. 1 Tahun 2020 (kini UU No. 2 Tahun 2020) diperlukan untuk melakukan langkah *refocusing* anggaran, realokasi dan relaksasasi sejumlah kebijakan fiskal menghadapi kondisi darurat kesehatan masyarakat yang bisa sangat menyulitkan kondisi anggaran. Pengawasan dan pelaksanaan Perppu No. 1 Tahun 2020 didasarkan atas Asas-asas Umum Pemerintahan yang baik dan prinsip-prinsip *good governance*, meskipun tetap memberikan jaminan perlindungan hukum terhadap pengambil kebijakan apabila dalam mengambil kebijakan memenuhi kriteria Pasal 27 ayat (2) Perppu No. 1 Tahun 2020.

Selanjutnya, Mario Antonius Birowo, Irene Santika Vidiadari, dan Ranggabumi Nuswantoro memaparkan “Pendekatan Komunikasi Risiko untuk Mengatasi Pandemi COVID-19”. Penulis ini melihat ketidakpastian yang tinggi tentang Covid-19, sehingga semua pihak (pemerintah dan masyarakat) perlu melakukan langkah-langkah antisipatif untuk menyiapkan masyarakat hidup dalam situasi new normal. Di tengah ketidakpastian yang ada, tidak bisa dipungkiri bahwa masyarakat akan berhadapan dengan risiko. Keberhasilan masyarakat untuk terhindar dari risiko tinggi adalah bergantung pada bagaimana masyarakat berperilaku dalam masalah kesehatan. Perilaku itu terkait dengan persepsi masyarakat terhadap risiko yang dihadapi. Berbagai informasi terkait Covid-19 akan membantu masyarakat untuk memiliki persepsi yang tepat terhadap Covid-19 sehingga masyarakat bisa berperilaku tepat.

Kajian sektor pariwisata di masa pandemi Covid-19 dilakukan oleh Y. Sri Susilo dan Samiaji Sarosa. Penulis memaparkannya dalam tulisan tentang “Sektor Pariwisata DIY di Masa Pandemi Covid-19: Strategi Bertahan & Strategi Pemulihan”. Penulis memperoleh data primer dengan melakukan survei terhadap pelaku pariwisata, wawancara mendalam, diskusi kelompok melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan Pertemuan Pakar (*Expert Meeting/EM*). Data sekunder bersumber dari Dinas Pariwisata DIY, Bank Indonesia (BI) DIY dan Badan Pusat Statistik (BPS) DIY. Analisis dilakukan melalui tinjauan literatur dan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, pelaku sektor pariwisata di DIY menerapkan strategi bertahan hidup sambil tetap mengoperasikan operasi bisnis, meskipun beberapa operasi bisnis ditutup atau dihentikan. Operasi bisnis tersebut dilakukan dengan memberhentikan pekerja sementara, mengurangi jam operasional, PHK, mengurangi volume produksi, dan membuat kombinasi dari 4 hal. Strategi pemulihan yang telah

direncanakan oleh para pelaku pariwisata dalam menyambut era normal baru adalah dengan menyiapkan protokol kesehatan yang ketat, melakukan promosi, berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan (pemasok, pelanggan, asosiasi bisnis, dan pemerintah), melakukan promosi bisnis, dan bersama-sama mengenalkan *branding* baru pariwisata DIY yaitu “pariwisata normal baru” DIY.

Selain itu, Ririn Diar Astanti dan The Jin Ai dalam judul artikelnya “Dampak Pandemi Covid-19 terhadap *Product Assortment* pada Sektor Ritel Pokok (*Essential Retail*) dan Bagaimana Ritel harus menyikapinya”, menyatakan bahwa seluruh belahan dunia sedang berjuang bersama-sama untuk mengatasi Pandemi Covid-19. Pandemi ini diyakini akan merubah pola hidup masyarakat dan berbagai sektor mau tidak mau harus melakukan adaptasi untuk mengikuti perubahan pola tersebut. Sektor Ritel Pokok yang mempunyai peran sebagai saluran distribusi bahan kebutuhan pokok ke masyarakat, tentunya juga harus siap untuk menghadapi perubahan tersebut. Pandemi ini diyakini akan mengubah pola konsumsi masyarakat atau yang sering disebut dengan disrupsi permintaan (*demand disruption*), yang tentunya akan sangat berpengaruh terhadap kinerja operasional ritel. Salah satu keputusan operasional penting bagi ritel adalah penentuan produk yang akan dijual atau seringkali disebut dengan *product assortment*. Tulisan ini akan menyajikan sebuah kerangka berpikir untuk membantu suatu ritel dalam mengevaluasi *product assortment*nya pada masa Pandemi Covid-19 ini atau nantinya juga dapat diterapkan pada kondisi *demand disruption* secara umum. Informasi yang digunakan untuk melakukan evaluasi adalah perilaku konsumen dari analisis data *Point of Sales* (POS) dan hasil survey. Sebuah studi kasus dideskripsikan untuk menerapkan kerangka berpikir tersebut.

Di sisi lain, Prasasto Satwiko dan Ign. Pramana Yudha membahas Pertanian Perkotaan, Bagian Solusi Meminimalkan Berulangnya Pandemi Zoonosis. Penulis menyatakan bahwa pandemi COVID-19 tahun 2020 menimbulkan dampak luar biasa besar pada kehidupan di bumi. Sejarah mencatat bahwa pandemi zoonosis telah berulang kali terjadi. Penelitian menemukan adanya kaitan antara konsumsi manusia terhadap hewan liar dan hewan ternak dengan berkembangnya zoonosis. Sementara itu, pangan berbasis nabati mengandung nutrisi lengkap bagi manusia dan memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan pangan berbasis hewani. Peralihan ke konsumsi pangan berbasis nabati dapat mengurangi konsumsi pangan berbasis hewani, yang kemudian diharapkan dapat meminimalkan munculnya virus pandemi. Pertanian perkotaan memiliki multi-manfaat, selain menjadi penyedia nutrisi nabati. Memakai metode eksplorasi informasi dan data terkini di internet dan rujukan ilmiah, makalah ini menarik benang merah antara usaha peminimalan berulangnya pandemi zoonosis dan pertanian perkotaan. Lebih lanjut, perpaduan antara pertanian perkotaan dan arsitektur dapat memberikan solusi menyeluruh (*comprehensive*) pada masalah-masalah di perkotaan. Diperlukan usaha yang sistematis dan luas untuk mempromosikan keunggulan pangan nabati agar kebiasaan baru (*new normal*) pascapandemi mencakup perubahan ke pangan berbasis nabati untuk meminimalkan berulangnya pandemi, masalah-masalah kesehatan masyarakat dan lingkungan.

Pada bagian lain, Ign. Pramana Yuda menjelaskan tentang Pengembangan Teknik RT-LAMP sebagai Alternatif Deteksi Molekuler COVID-19 yang Praktis, Murah, dan Andal. Pada artikel ini, penanganan pandemi COVID-19 memerlukan alat deteksi virus yang cepat dan andal. Metode molekuler berbasis antigen dengan Teknik RT-PCR telah ditetapkan sebagai metode

standar; disamping masih ada keperluannya menggunakan teknik cepat berbasis antibody. Indonesia telah mengembangkan kit deteksi COVID-19 dengan dua Teknik tersebut. Alternatif Teknik molekuler deteksi antibodi adalah RT-LAMP, yang sekarang juga sudah dikembangkan di Indonesia. Pengembangan ini diharapkan mengurangi ketergantungan pada produk ekspor. Review ini membahas teknik alternatif pengembangan dari RT-LAMP, yang hasilnya lebih sensitif, dan sederhana serta praktis digunakan di pusat-pusat layanan kesehatan atau deteksi mandiri. Teknik tersebut adalah Penn RAM dan BART-RT-LAMP.

Di bagian lain, Pastor Yance Mangkey MSC melalui karya “Refleksi Atas Pandemi Covid-19: *Radiate Love, Bring Hope*” mengajak kita untuk merefleksikan dan memikirkan apa yang sebenarnya penting bagi kelangsungan hidup dan manakah yang bersifat superfisial. Pastor menyatakan saat ini merupakan momentum era kebangkitan baru, waktu kepedulian dan solidaritas, waktu pengharapan, waktu untuk berubah dan bergerak maju menuju kehidupan yang lebih berkualitas. Pandemi ini bukan masalah orang perorangan atau suatu kelompok tertentu, tetapi adalah masalah bersama yang perlu dihadapi dan diatasi bersama. Ada banyak aspek kehidupan yang terdampak, seperti sosial, ekonomi, politik, budaya dan keamanan. Hubungan manusia dengan Yang Mahakuasa, dengan sesama dan dengan alam ciptaan mengalami ujian dan menyerukan untuk ditinjau kembali, direstorasi dan dibarui.

Di bagian akhir buku ini, F.X. Wikan Indrarto memaparkan bahwa pandemi COVID-19 memberikan 2 pelajaran utama, yang tetap harus dilakukan pada era normal baru paska pandemi. Pertama adalah pentingnya solidaritas dan kerja bersama semua pihak secara lokal, regional ataupun global, dalam mengatasi permasalahan bidang kesehatan dalam bentuk apapun. Kedua adalah melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan imunitas

atau kekebalan perorangan dan kelompok, baik untuk mengatasi penyakit infeksi, maupun PTM (Penyakit Tidak Menular). Tugas kita untuk mendorong semua orang agar berolah raga dan semua anak agar bermain secara fisik. Selain itu, juga membuat perubahan dari kebiasaan tidak banyak bergerak menjadi aktif bermain secara fisik, sekaligus menjamin tidur yang cukup, juga pada era normal baru paska pandemi COVID-19.

Yogyakarta, Juli 2020



Ketua LPPM,
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Daftar Isi

Pengantar	v
Ringkasan Eksekutif.....	vii
Daftar Isi	xv
Daftar Tabel	xvii
Daftar Gambar	xix
 Bangunlah Jiwa dan Badannya.....	 1
 Dokter dan Rumah Sakit Era Normal Baru	 25
 Negara Yang Hadir dan Melindungi Melalui Kerangka Hukum Kebijakan Penanganan <i>Corona Virus Disease</i> 2019 (<i>Covid-19</i>).....	 33
 <i>There's no “back to normal”</i> , Adaptasi berbasis Masyarakat (Pendekatan Komunikasi Risiko untuk Mengatasi Pandemi COVID-19)	 85
 Sektor Pariwisata DIY di Masa Pandemi Covid-19: Strategi Bertahan & Strategi Pemulihan.....	 107
 Dampak Pandemi Covid-19 terhadap <i>Product</i> <i>Assortment</i> pada Sektor Ritel Pokok (<i>Essential Retail</i>) dan Bagaimana Ritel harus menyikapinya	 135
 Pertanian Perkotaan Bagian Solusi Meminimalkan Berulangnya Pandemi Zoonosis	 177
 Pengembangan Teknik RT-LAMP sebagai Alternatif Deteksi Molekuler COVID-19 yang Praktis, Murah, dan Andal.....	 201

Refleksi atas Pandemi Covid-19

Radiate Love, Bring Hope 219

Solidaritas dan Aktivitas Fisik

(belajar dari pandemi COVID-19) 229

Biodata Singkat 239

Daftar Tabel

Tabel 1. <i>Regulatory Impact Assesment Terhadap Kerangka Hukum Kebijakan Penanganan Covid-19</i>	46
Tabel 2. Analisis Substantif Perppu No. 1 Tahun 2020.....	62
Tabel 3. Analisis ABC pada Ritel G	144
Tabel 4. Kontribusi penjualan masing-masing kategori produk di ritel G	145
Tabel 5. Analisis ABC pada Ritel H.....	148
Tabel 6. Kontribusi penjualan masing-masing kategori produk di ritel H	148
Tabel 7. Empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel G..	150
Tabel 8. Empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel H dapat dilihat pada Tabel 6	154
Tabel 9. Perilaku konsumen kebutuhan pokok “pangan”.....	158
Tabel 10. Perilaku konsumen kebutuhan pokok “non-pangan”	165
Tabel 11. Perbandingan Teknik RT-PCR, RT-LAMP dan Penn RAM	210

Daftar Gambar

Gambar 1. Peta Sebaran Kasus Covid-19 Di Indonesia per Tanggal 30 Maret 2020	37
Gambar 2. Peta Sebaran Kasus Covid-19 Di DKI Jakarta	38
Gambar 3. Proyeksi Permodelan Covid-19 Oleh ITB	44
Gambar 4. Data Alvara Research Centre	94
Gambar 5. Jenis Usaha Responden	118
Gambar 6. Lokasi Usaha Responden	119
Gambar 7. Omzet Responden Sebelum Pandemi Covid-19.....	120
Gambar 8. Kondisi Omzet Usaha Pada Saat Pandemi Covid-19	121
Gambar 9. Strategi Bertahan Pada Saat Pandemi Covid-19	122
Gambar 10. Kemampuan Bertahan Pada Saat Pandemi Covid-19	125
Gambar 11. Bantuan Diterima Responden	126
Gambar 12. Strategi Pemulihan	127
Gambar 13. Bantuan Diharapkan Responden.....	129

Gambar 14.	
Pengelompokan Ritel.....	138
Gambar 15.	
Kerangka Berpikir.....	141
Gambar 16.	
Analisis ABC di Ritel G.....	147
Gambar 17.	
Analisis ABC di Ritel H.....	149
Gambar 18.	
Sebaran responden per wilayah.....	156
Gambar 19.	
Sebaran usia responden.....	157
Gambar 20.	
Cara konsumen mendapatkan bahan makanan sebelum Pandemi	163
Gambar 21.	
Perubahan cara belanja	163
Gambar 22.	
Jenis makanan apa yang biasanya Anda beli di restoran, warung makanan atau kedai makanan	164
Gambar 23.	
Kebutuhan yang diprioritaskan pada saat pandemi Covid-19	168
Gambar 24.	
Cara mendapatkan kebutuhan yang paling diprioritaskan	168
Gambar 25.	
Kebutuhan yang tidak diprioritaskan pada saat pandemi Covid-19	169
Gambar 26.	
Cara mendapatkan kebutuhan yang paling tidak diprioritaskan	169

Gambar 27.	
Barang yang sulit didapatkan pada saat pandemi Covid – 19	170
Gambar 28.	
CO ₂ yang diemisikan oleh hewan ternak	181
Gambar 29.	
Perbandingan beberapa pola makan dan emisi CO ₂ kg/tahun	181
Gambar 30.	
Perbandingan emisi CO ₂ oleh beragam bahan makanan, studi di New Zealand.....	182
Gambar 31.	
Perbandingan jejak air pada beberapa bahan pangan dalam gallon per pound	183
Gambar 32.	
Faktor-faktor pemicu zoonosis.....	185
Gambar 33.	
Beberapa sumber zoonosis yang lazim	185
Gambar 34.	
Pertanian perkotaan skala mikro ini (kebun sayur mikro) diciptakan oleh IKEA yang dipadukan sebagai elemen interior. Bangsa Indonesia terkenal kreatif. Desain pertanian mikro dapat dikembangkan dan memberi keuntungan ekonomis.....	190
Gambar 35.	
Rumah swasembada pangan karya Sigit Kusumawijaya..	190
Gambar 36.	
Pertanian perkotaan (Sayidan Urban Verticulture) gagasan Stefanus Christian Diyaneswara, Mikael Ariko Mandaladewa dari Program Studi Arsitektur – Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Rancangan pertanian perkotaan ini dapat diletakkan di jalan perkampungan, atas rumah maupun lahan kosong di perkampungan	191

Gambar 37.

Urban Life Changer, karya Harry Marvin Kristanto, Claudia Andrianti, Tan Inabel Slaveri Christanza - Podomoro University. Pertanian perkotaan ini dapat diselipkan di kepadatan kota besar seperti Jakarta..... 192

Gambar 38.

Pertanian pencakar langit rancangan Vincent Callebaut Architects (Perancis). Pencakar langit ekologis ini menggabungkan perkantoran, rumah tinggal, pertokoan, ruang rekreasi dan produk tanaman. Konsep berkelanjutan diterapkan untuk daur ulang air, tadah hujan, serta energi terbarukan 192

Gambar 39.

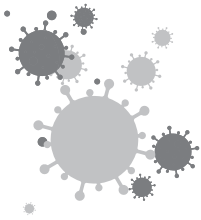
Pengaruh deteksi dini dalam mengontrol penyakit saat *outbreak*..... 204

Gambar 40.

Skema *smart cup* untuk RT-LAMP dengan pemanas kimiawi..... 211

Gambar 41.

Platform SCC untuk deteksi molekuler monil dengan tes BART-LAMP..... 211



Dampak Pandemi Covid-19 terhadap *Product Assortment* pada Sektor Ritel Pokok (*Essential Retail*) dan Bagaimana Ritel harus menyikapinya

Ririn Diar Astanti, The Jin Ai
Program Studi Teknik Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Email: ririn.astanti@uajy.ac.id, the.jinai@uajy.ac.id

Abstrak

Saat ini, seluruh belahan dunia sedang berjuang bersama-sama untuk mengatasi Pandemi Covid-19. Pandemi ini diyakini akan merubah pola hidup masyarakat dan berbagai sektor mau tidak mau harus melakukan adaptasi untuk mengikuti perubahan pola tersebut. Sektor Ritel Pokok yang mempunyai peran sebagai saluran distribusi bahan kebutuhan pokok ke masyarakat, tentunya juga harus siap untuk menghadapi perubahan tersebut. Pandemi ini diyakini akan mengubah pola konsumsi masyarakat atau yang sering disebut dengan disrupsi permintaan (*demand disruption*), yang tentunya akan sangat berpengaruh terhadap kinerja operasional ritel. Salah satu keputusan operasional penting bagi ritel adalah penentuan produk yang akan dijual atau seringkali disebut dengan *product assortment*. Tulisan ini akan menyajikan sebuah kerangka berpikir untuk membantu suatu ritel dalam mengevaluasi *product assortment*nya pada masa Pandemi Covid-19 ini atau nantinya juga dapat diterapkan pada kondisi *demand disruption* secara umum. Informasi yang digunakan untuk melakukan evaluasi adalah perilaku konsumen dari analisis data *Point of Sales* (POS) dan hasil survey. Sebuah studi kasus dideskripsikan untuk menerapkan kerangka berpikir tersebut.

Kata Kunci: Ritel, *Essential Retail*, *Product Assortment*, *demand disruption*, Kerangka Berpikir Evaluasi

A.. Pendahuluan

Ritel merupakan suatu pihak pada rantai pasok yang mempunyai peran sebagai perantara agar barang yang diproduksi di suatu pabrik dapat sampai ke tangan konsumen [1]. Sebagai perantara, suatu ritel menjalankan beberapa aktivitas mulai dari penentuan produk yang akan dijual, penentuan harga jual produk, sampai dengan penataan barang di rak. Penentuan produk yang akan dijual di suatu ritel seringkali disebut dengan *product assortment* [2].

Penentuan produk yang akan dijual pada suatu ritel memperhatikan kebutuhan dari target pasarnya. Misalnya jika suatu ritel membidik target pasar ibu rumah tangga yang mempunyai balita, maka tentu saja *product assortment* pada ritel tersebut akan berbeda dengan jika ritel tersebut membidik pasar mahasiswa. Bahkan pada suatu ritel yang mempunyai cabang, *product assortment* antara 1 cabang dengan cabang lainnya bisa berbeda tergantung pada target pasar yang akan dilayaninya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan misalnya ritel X yang berlokasi di Bandara Adisutripto Yogyakarta mempunyai *product assortment* yang berbeda dengan *product assortment* di ritel Y yang berlokasi di Jalan HOS. Cokroaminoto Yogyakarta. Ritel X yang berlokasi di bandara tidak menjual beberapa barang seperti deterjen, dan barang-barang kebutuhan rumah tangga seperti sapu, dan pembersih lantai, sementara ritel Y yang berlokasi di Jalan HOS. Cokroaminoto yang dekat dengan pemukiman penduduk menjual barang-barang tersebut.

Keberhasilan suatu ritel salah satunya dipengaruhi oleh seberapa tepat dan akurat ritel tersebut menyediakan jenis produk yang sesuai dengan target pasar yang akan dilayani [3]. Ketidaktepatan dalam penentuan *product assortment* akan berakibat muncul nya *death stock item* atau barang yang tidak laku pada jangka waktu yang lama (misalnya: lebih dari 6 bulan).

Sebagai contoh, berdasarkan observasi yang dilakukan pada suatu ritel Z yang berlokasi di dekat tempat wisata di Yogyakarta, diketahui bahwa produk yang laku adalah makanan ringan, tisu, dan krim anti nyamuk. Sedangkan *death stock item* pada ritel tersebut adalah perlengkapan sekolah seperti buku tulisan dan bolpen. *Death stock item* tersebut menyebabkan perputaran modal di ritel tersebut juga menjadi tidak lancar.

Supaya dapat mengetahui produk apa yang sesuai dengan target pasarnya, ritel hendaknya mengetahui perilaku konsumen yang akan menjadi target pasarnya. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan oleh ritel untuk mengetahui perilaku konsumen, salah satunya misalnya dengan melakukan survey. Setelah mengetahui perilaku konsumen yang menjadi target pasarnya, maka suatu ritel dapat mengetahui kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen tersebut. Dan selanjutnya dapat menentukan *product assortmentnya* meliputi jenis produk dan jumlah produk yang harus disediakan untuk memenuhi kebutuhan konsumennya.

Namun, seringkali pada saat suatu ritel sudah memutuskan *product assortmentnya*, ada suatu kondisi yang tidak terduga yang dapat menyebabkan terjadinya disrupsi. Menurut [3] disrupsi yang pernah terjadi antara lain disebabkan antara lain badai Katrina, epidemi SARS. Kondisi -kondisi tersebut dapat menyebabkan rantai pasok untuk produk tertentu yang dijual menjadi terganggu.

Saat ini, dunia sedang menghadapi pandemi COVID-19, termasuk di Indonesia. Pada awal – awal pandemi Covid-19 di Indonesia dilaporkan terjadi masalah pasokan gula pasir, sehingga mengakibatkan kenaikan harga gula pasir di pasaran. Namun saat ini menurut [4] harga gula sudah turun dan Kementrian Perdagangan dalam siaran persnya menyatakan bahwa sebelum Lebaran, Harga Eceran Tertinggi (HET) untuk gula pasir di ritel mencapai Rp 12.500,00/kg.

Selain timbulnya masalah terkait dengan pasokan produk, menurut [5] terjadi perubahan perilaku konsumen ritel semenjak kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) diterapkan. Dengan terjadinya perubahan perilaku tersebut, maka ritel harus mengantisipasi terkait dengan perlu tidaknya dilakukan perubahan *product assortment*nya.

Ritel sendiri dapat dikelompokkan berdasarkan beberapa kategori misalnya: berdasarkan jenis produk yang dijual ritel dapat dikategorikan menjadi: 1) ritel pokok (*essential retail*) yang menyediakan barang kebutuhan pokok baik pangan maupun non-pangan; 2) ritel non-pokok (*non-essential retail*) yang menyediakan barang kebutuhan tersier. Selain itu berdasarkan kepemilikan, infrastruktur teknologi informasi, pengelolaan sumber daya manusia dan keuangannya, ritel dapat dikategorikan menjadi: 1) ritel tradisional; 2) ritel modern. Pengelompokan ritel tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan kepemilikan, infrastruktur teknologi informasi,
pengelolaan sumber daya manusia dan keuangannya

		Ritel Modern	Ritel Tradisional
Berdasarkan jenis produk yang dijual	Ritel Pokok	Ritel modern yang menjual barang kebutuhan pokok	Ritel tradisional yang menjual barang kebutuhan pokok
	Ritel Non-Pokok	Ritel modern yang menjual barang kebutuhan non-pokok	Ritel tradisional yang menjual barang kebutuhan non-pokok

Gambar 14.
Pengelompokan Ritel

Pada artikel ini akan disajikan analisis mengenai dampak pandemi Covid-19 terhadap *product assortment* pada pada ritel modern dan tradisional yang menjual barang kebutuhan pokok. Suatu kerangka berpikir yang dapat digunakan oleh ritel untuk mengantisipasi kondisi ke depan pasca pandemi Covid-19 terutama terkait dengan penentuan *product assortment* akan dibahas juga pada artikel ini.

B. Tinjauan Pustaka

Suatu ritel harus merencanakan *product assortment* untuk memaksimalkan penjualannya. Alasan kenapa *product assortment* harus direncanakan adalah karena suatu ritel pasti mempunyai beberapa batasan tertentu dalam pengambilan keputusan *product assortment*nya, misalnya keterbatasan modal dan keterbatasan ruang/*space* [9]. Oleh karena itu dengan keterbatasan tersebut ritel harus memikirkan komposisi produk yang harus disediakan untuk memenuhi kebutuhan konsumennya. Menurut [9] perencanaan *product assortment* meliputi 3 hal sebagai berikut: 1) macam kategori; 2) macam produk per kategori (*Stok Keeping Unit/SKU*); dan 3) banyaknya persediaan untuk masing-masing SKU. Perlu ditambahkan bahwa yang di maksud dengan kategori disini adalah kelompok produk yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan tertentu. Misalnya untuk kategori kebutuhan pokok pangan, suatu ritel memutuskan untuk menjual produk beras, gula, tepung, minyak goreng, garam dan susu.

Beberapa penelitian mengenai *product assortment* pada ritel mendasarkan analisisnya pada model permintaan. Hal ini tepat mengingat misalnya keputusan untuk menentukan berapa banyak produk yang harus dibeli tentu saja bergantung pada permintaan akan produk tersebut. Supaya tidak terjadi kondisi kelebihan stok dan sebaliknya. Beberapa peneliti yang melakukan penelitian terkait dengan memodelkan permintaan pada ritel dilakukan

oleh [10] dan [11] yang membahas mengenai *consumer driven substitution* dan reaksi konsumen terhadap kondisi kekurangan stok. Penelitian lainnya terkait dengan model permintaan pada perencanaan *product assortment* dilakukan oleh [12], [13], [14], [15], [16]. Penggunaan analisis ABC untuk menganalisis permintaan pada ritel dinyatakan oleh [6]. Selanjutnya penelitian mengenai pengelolaan kategori pada ritel dalam kaitannya dengan perencanaan *product assortment* dilakukan oleh [17]. Penelitian yang menggabungkan antara penentuan produk dan juga alokasi *space/ruang* dilakukan oleh [3].

Pada suatu ritel, terdapat kondisi di mana terjadi perubahan yang dapat mempengaruhi keputusan ritel untuk menentukan *product assortment*nya. Perubahan yang terjadi misalnya terkait dengan perubahan selera konsumen. Hal ini dapat terjadi pada ritel yang menjual produk-produk dengan siklus hidup yang pendek, misalnya produk *apparel*. Penelitian yang dilakukan oleh [18] membahas *dynamic assortment problem* untuk produk *seasonal*.

Seperti yang sudah dijelaskan pada Bagian 1, bahwa selain kondisi perubahan selera konsumen ada kondisi lain yang juga menyebabkan suatu ritel harus melakukan perencanaan *product assortment*nya misalnya terjadinya bencana alam [3] yang mengakibatkan adanya disrupsi. Perubahan perencanaan *product assortment* tersebut bisa saja dikarenakan pasokan yang terganggu akibat adanya disrupsi. Misalnya untuk produk tertentu terjadi gangguan pasokan. Maka supaya tidak terjadi kekosongan produk untuk memenuhi kebutuhan suatu konsumen, ritel tersebut harus menentukan produk pengganti apa yang harus disediakan, sehingga kebutuhan konsumen bisa tetap terpenuhi. Penelitian mengenai *demand disruption* dan alokasi pasokan pada ritel dilakukan oleh [19].

Selain gangguan pasokan, kondisi disrupsi bisa mengakibatkan perubahan perilaku konsumen yang nantinya juga akan mempengaruhi pola pembelian konsumen. Hal ini menyebabkan ritel juga harus beradaptasi untuk mengevaluasi *product assortmentnya* untuk mengantisipasi perubahan yang terjadi.

Penelitian yang disajikan pada artikel ini berusaha memenuhi gap terkait dengan menganalisis dampak terjadinya perubahan lingkungan yang diakibatkan karena pandemi Covid-19 terhadap perubahan perilaku konsumen ritel pokok (*essential retail*) dan kaitannya terhadap perencanaan *product assortment* pada ritel, di mana hal tersebut belum ditemukan pada penelitian sebelumnya.

C. Kerangka Berpikir

Pada bagian ini akan disajikan kerangka berpikir yang diusulkan untuk suatu ritel agar dapat mengevaluasi *product assortmentnya* pada masa Pandemi Covid-19 atau pada kondisi lain yang menyebabkan *demand disruption*. Adapun kerangka berpikir tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 15.
Kerangka Berpikir

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa untuk dapat melakukan analisis mengenai *product assortment*, maka suatu ritel perlu mencatat semua transaksi ke dalam suatu *Point of Sale*. Pada ritel yang melakukan pencatatan secara manual, tentu saja akan sangat sulit melakukan analisis tersebut. Walaupun tidak menutup kemungkinan bisa dilakukan, dengan terlebih dahulu memindahkan data dari pencatatan manual ke perangkat lunak. Berdasarkan penjelasan di atas maka suatu ritel dianjurkan agar mempunyai sistem pencatatan transaksi yang terkomputerisasi, supaya ke depannya ritel dapat mendasarkan pengambilan keputusan terkait dengan pengelolaan ritelnya dengan data yang dimiliki. Dengan kata lain, agar ritel dapat melakukan pengambilan keputusan dengan baik, perangkat lunak *Point of Sale* sangat dibutuhkan. Pada masa di mana terjadi *demand disruption*, ritel yang mempunyai *Point of Sale* dapat dengan mudah menganalisis perubahan perilaku konsumennya dengan mempelajari data transaksi dari *Point of Sale*.

Selain dapat dimanfaatkan untuk mempelajari perilaku konsumen data dari *Point of Sale* tersebut dapat digunakan untuk melakukan analisis ABC. Untuk melakukan Analisis ABC pada artikel ini diusulkan bahwa suatu ritel membagi kelompok barangnya menjadi 2 kategori yaitu 1) kategori pokok pangan dan 2) kategori pokok non-pangan. Selanjutnya untuk kategori pokok non-pangan dikelompokkan lagi menjadi 4 sub kategori yaitu: a) kebutuhan membersihkan tubuh; b) kebutuhan peralatan rumah tangga; c) kebutuhan membersihkan pakaian; d) kebutuhan perawatan tubuh dan kosmetik.

Menurut [6] analisis klasifikasi ABC dapat digunakan untuk mengidentifikasi performansi masing-masing produk yang dijual pada ritel untuk selanjutnya dapat digunakan untuk mengetahui kontribusi masing-masing produk terhadap penjualan di ritel. Klasifikasi ABC mengelompokkan produk menjadi kategori

A,B,C. Pengelompokan itu bisa berdasarkan beberapa kriteria, misalnya penjualan, margin kotor, dan *turn over* persediaan. Klasifikasi ABC ini menggunakan prinsip 80-20, di mana 80 persen dari penjualan suatu ritel dihasilkan dari 20 penjualan 20 persen produk.

Pada saat terjadi *demand disruption* suatu ritel dapat menambahkan analisis perilaku dengan menggunakan hasil dari survey, baik dari survey yang dilakukan sendiri atau hasil survey yang dilakukan pihak ketiga yang dipublikasi di media.

Dari hasil analisis ABC dan analisis perilaku konsumen dari data *point of sale* serta analisis perilaku konsumen dari survey, maka ritel dapat mengevaluasi apa perlu melakukan perubahan pada *product assortmentnya*.

D. Studi Kasus untuk Mengilustrasikan Bagaimana Kerangka Berpikir yang Diusulkan bisa Diterapkan pada Ritel

Pada bagian ini akan diberikan dua contoh studi kasus untuk ritel yang menyediakan kebutuhan pokok baik pangan maupun non-pangan yang berlokasi di Yogyakarta.

D.1. Data penjualan ritel G sebelum pandemi Covid-19

Data transaksi pada periode Januari 2017 – Desember 2018 pada Ritel G didapatkan dari *Point of Sale* di mana ritel tersebut mengelola kurang lebih 5800 produk (SKU/*Stock Keeping Unit*) [7]. Ritel G menggunakan 38 kategori untuk barang yang dikelolanya. Hasil analisis ABC terhadap 38 kategori dapat dilihat pada Tabel 1 – 2, dan Gambar 3.

Tabel 3.
Analisis ABC pada Ritel G

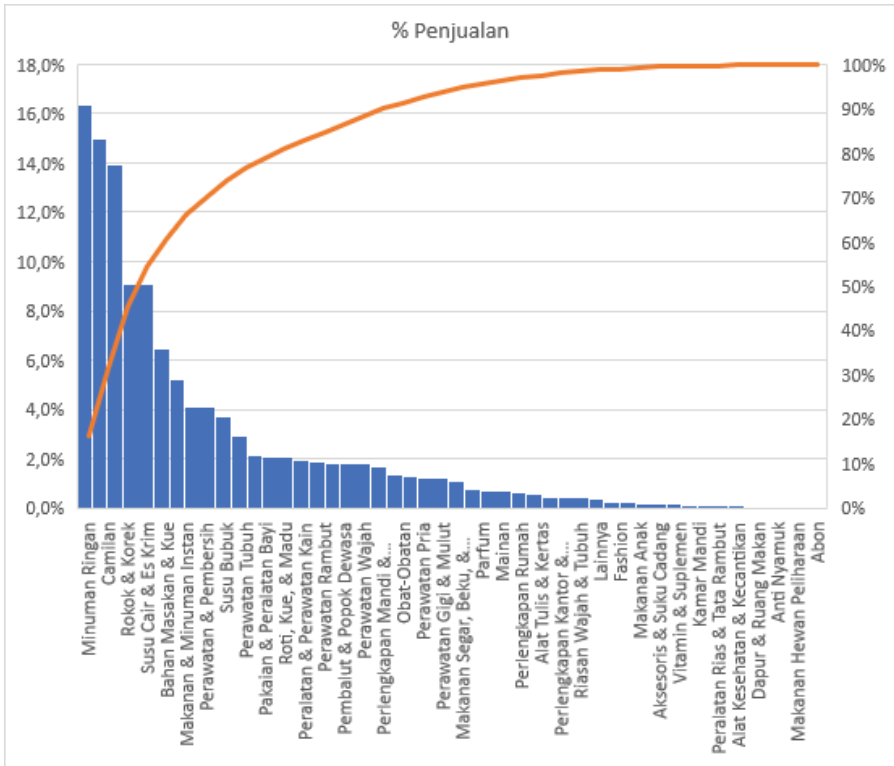
Kategori Jenis A	Kategori Jenis B	• Kategori Jenis C
<ul style="list-style-type: none"> • Minuman Ringan • Camilan • Rokok & Korek • Susu Cair & Es Krim • Bahan Masakan & Kue • Makanan & Minuman Instan • Perawatan & Pembersih • Susu Bubuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan Tubuh • Pakaian & Peralatan Bayi • Roti, Kue, & Madu • Peralatan & Perawatan Kain • Perawatan Rambut • Pembalut & Popok Dewasa • Perawatan Wajah • Perlengkapan Mandi & Perawatan Anak • Obat-Obatan • Perawatan Pria • Perawatan Gigi & Mulut • Makanan Segar, Beku, & Kaleng 	<ul style="list-style-type: none"> • Parfum • Mainan • Perlengkapan Rumah • Alat Tulis & Kertas • Perlengkapan Kantor & Sekolah • Riasan Wajah & Tubuh • Fashion • Makanan Anak • Aksesoris & Suku Cadang • Vitamin & Suplemen • Kamar Mandi • Peralatan Rias & Tata Rambut • Alat Kesehatan & Kecantikan • Dapur & Ruang Makan • Anti Nyamuk • Makanan Hewan Peliharaan • Abon

Berdasarkan klasifikasi dalam Tabel 1 tersebut, terlihat bahwa kebutuhan untuk membersihkan tubuh termasuk dalam kategori jenis B, kebutuhan peralatan rumah tangga termasuk dalam kategori jenis C, kebutuhan membersihkan pakaian (peralatan dan perawatan kain) termasuk dalam kategori jenis B, dan kebutuhan kosmetik (riasan wajah dan tubuh) termasuk dalam kategori jenis C.

Tabel 4.
Kontribusi penjualan masing-masing kategori produk di ritel G

Kategori	% Penjualan
Minuman Ringan	16,4%
Camilan	15,0%
Rokok & Korek	14,0%
Susu Cair & Es Krim	9,1%
Bahan Masakan & Kue	6,4%
Makanan & Minuman Instan	5,2%
Perawatan & Pembersih	4,1%
Susu Bubuk	3,7%
Perawatan Tubuh	2,9%
Pakaian & Peralatan Bayi	2,1%
Roti, Kue, & Madu	2,1%
Peralatan & Perawatan Kain	2,0%
Perawatan Rambut	1,8%
Pembalut & Popok Dewasa	1,8%
Perawatan Wajah	1,8%
Perlengkapan Mandi & Perawatan Anak	1,7%
Obat-Obatan	1,4%
Perawatan Pria	1,3%
Perawatan Gigi & Mulut	1,2%
Makanan Segar, Beku, & Kaleng	1,1%
Parfum	0,8%
Mainan	0,7%
Perlengkapan Rumah	0,6%
Alat Tulis & Kertas	0,5%

Perlengkapan Kantor & Sekolah	0,5%
Riasan Wajah & Tubuh	0,4%
Lainnya	0,4%
Fashion	0,2%
Makanan Anak	0,2%
Aksesoris & Suku Cadang	0,2%
Vitamin & Suplemen	0,1%
Kamar Mandi	0,1%
Peralatan Rias & Tata Rambut	0,1%
Alat Kesehatan & Kecantikan	0,1%
Dapur & Ruang Makan	0,1%
Anti Nyamuk	0,0%
Makanan Hewan Peliharaan	0,0%
Abon	0,0%



Gambar 16.
Analisis ABC di Ritel G

D.2. Data penjualan ritel H sebelum pandemi Covid-19

Data transaksi pada periode Januari 2017 – Mei 2017 pada Ritel G didapatkan dari *point of sale* di mana ritel tersebut mengelola kurang lebih 5800 produk (SKU/*Stock Keeping Unit*) [8]. Sementara itu, ritel H menggunakan 12 kategori untuk barang yang dikelolanya. Hasil analisis ABC terhadap 12 kategori dapat dilihat pada Tabel 3 – 4 dan Gambar 4.

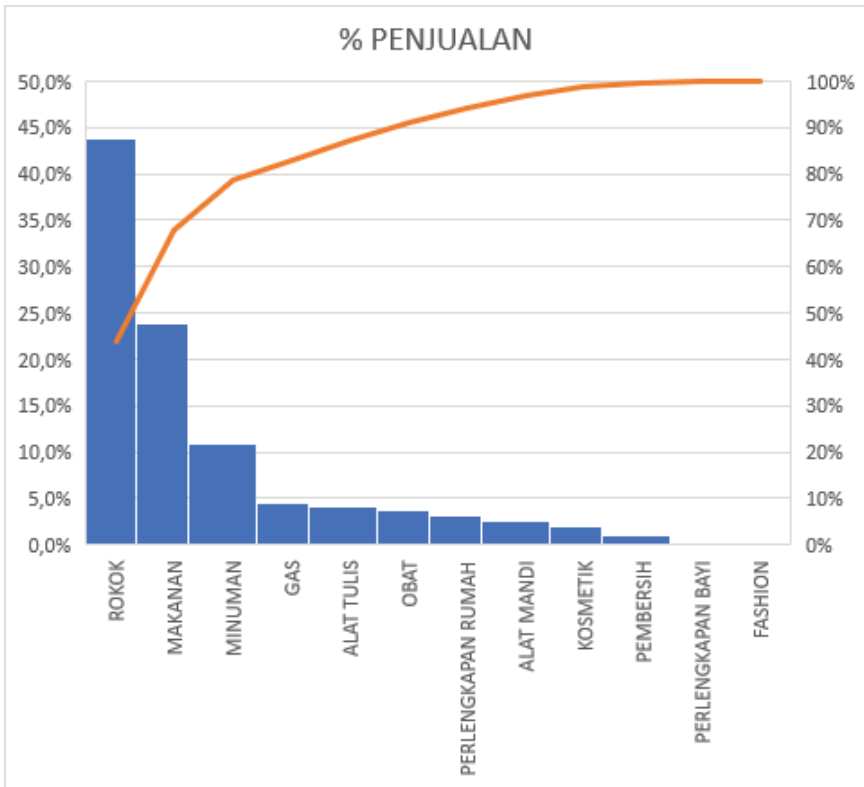
Tabel 5.
Analisis ABC pada Ritel H

Kategori Jenis A	Kategori Jenis B	Kategori Jenis C
<ul style="list-style-type: none"> • Makanan • Minuman • Rokok 	<ul style="list-style-type: none"> • Gas • Alat Tulis • Obat • Perlengkapan Rumah 	<ul style="list-style-type: none"> • Alat Mandi • Kosmetik • Pembersih Pakaian • Perlengkapan Bayi • <i>Fashion</i>

Berdasarkan klasifikasi pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa kebutuhan untuk membersihkan tubuh (alat mandi) termasuk dalam kategori jenis C, kebutuhan peralatan rumah tangga termasuk dalam kategori jenis B, kebutuhan membersihkan pakaian termasuk dalam kategori jenis C, dan kebutuhan kosmetik juga termasuk dalam kategori jenis C.

Tabel 6.
Kontribusi penjualan masing-masing kategori produk di ritel H

KATEGORI	% PENJUALAN
Rokok	43,8%
Makanan	23,9%
Minuman	10,9%
Gas	4,5%
Alat TulisL	4,1%
Obat	3,7%
Perlengkapan Rumah	3,2%
Alat Mandi	2,6%
Kosmetik	1,9%
Pembersih	1,1%
Perlengkapan Bayi	0,3%
Fashion	0,0%



Gambar 17.
Analisis ABC di Ritel H

D.3. Perilaku konsumen sebelum pandemi Covid-19 menggunakan data dari *Point of Sales*

Dengan menggunakan data dari *Point of Sales* yang sudah dianalisis dapat diketahui perilaku konsumen suatu ritel. Misalnya dengan memetakan produk yang mempunyai kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori.

Sebagai contoh, empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel G dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 7.
Empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel G

Aksesoris & Suku Cadang	Alat Kesehatan & Kecantikan	Alat Tulis & Kertas
Seroja/Dewa Ruci Mantol	Sensi Masker	Faber Castell Pensil 2B
Big Top Ponco Lengan 659	Sensi Masker 50p	Sidu Kertas Kado
Big Top Ponco 678	Sensi Masker 2p	FC Penghapus Hitam
Kit Tire Gel 35ml	Sensi Mask 6p	Standard pulpen AE7
Anti Nyamuk	Bahan Masakan & Kue	Camilan
Soffel Jeruk	Telur 1/2kg	Borobudur Sandwich
Soffell Apel 80g	Gula Pasir Pth 1kg	Mahkota snack 7000
Autan SS 15lt	Gula Pasir Pth 1/2 kg	Lays Seaweed 68g
Soffell Jeruk 80g	Telur 1Kg	Happytos Merah 160g
Dapur & Ruang Makan	Fashion	Kamar Mandi
Wonder Fuel gas 220g	Kaos Kaki 12000	Mutia Handuk 70x140
FAD Gas Regulator	Kaos Kaki 8000	Bagus Beauty Mate
Tusuk Gigi Korek	Kaca Mata 35000	Evita Shower Net
Tusuk Gigi	Kaos Kaki 7000	Millennium Handuk 50x100

Mainan	Makanan & Minuman Instan	Makanan Anak
Mainan 3000	Indomie Grng Spcl 85g	Cerelac B/ Merah 20g
Hot Wheels	Teh Tang Biru 40g	Sun Eko Brs Merah 120g
Super Heroes / Ninjago lego	Indomie AB 69g	Cerelac K/ Hijau 20g
Soffell Jeruk 80g	Sedaap Grng 91g	Cerelac beras merah 120g
Makanan Hewan Peliharaan	Makanan Segar, Beku, & Kaleng	Minuman Ringan
Whiskas Tuna 85	Reddi Kimbo Sosis	Aqua Galon Reff 19L
Whiskas Jun Tuna 85	Champ Nugget 250g	Aqua 600ml
Whiskas Jr Fishs 450g	Champ ABC 250g	You C Orange 140ml
Whiskas Fish 85	Fiesta Nugget 250g	Ades 600m
Obat-Obatan	Pakaian & Peralatan Bayi	Parfum
S/M Tolak Angin cair 15ml	MP Pant XL20	Lamor Parfum
Cap Lang Kayu Putih 60	MP Pant XXL1	Nil Parfum Besar
Fresh care Strong 10	MP Pant XL 1Pc	Bellagio BM Accelerate 100ml
Salonpas Koyo 12x11b	MP Pants L8	Bellagio BM Rave 100ml

Pembalut & Popok Dewasa	Peralatan & Perawatan Kain	Peralatan Rias & Tata Rambut
Avail F/M Hijau	So klin Smart Col 800	Super Gunting Kuku Besar
Avail F/M Biru	Soklin Smart Soft 800	Super Gunting kuku Kecil
Charm Ex Maxi Wing 30p	Soklin Smart Wht 800	Rige Gunting Kuku Besar
Charm EM Wing 20p	Kispray Glamour 300m	Gill Simply Venus 1p
Perawatan & Pembersih	Perawatan Gigi & Mulut	Perawatan Pria
D Nice	Pepsodent PG Wht 120g	Gillette Blue Plus
Sunlight Lime 800m	Pepsodent PG Wht 75g	Gillette Goal Kng
Sunlight Lime 200m	Pepsodent PG Herbal 190g	Garnier Men Acno F 100
Sunlight Lime 455m	Pepsodent PG Wht 190g	Garnier Men FF Wasabi 100
Perawatan Rambut	Perawatan Tubuh	Perawatan Wajah
Miranda MC 6 Bleaching	Vaseline HBL HW UV 200ml	Ponds WB FC 50m
Pantene Shp A/D 170ml	Lifebuoy BW Red Ref 450	Ponds WB FC 50m
Pantene Shp AD 70	Vaseline HBL HW UV Light 100	Ponds WB FC 50m
NYU HC Nat Black 2.00	Lifebuoy BW BlueCool 450	Ponds WB FC 50m

Perlengkapan Kantor & Sekolah	Perlengkapan Mandi & Perawatan Anak	Perlengkapan Rumah
Zufaria Besar	My Baby Telon Plus 90m	ABC Alk LR6 AA 2's
Lem G	Paseo Baby 130s	ABC Biru R20S 2's
Nachi Lakban Bening	My Baby Telon Plus 60ml	ABC Biru R6 4's
Nachi Lakban Coklat 100	MB Telon+ 90m	ABC Alk AAA 2's
Riasan Wajah & Tubuh	Rokok & Korek	Roti, Kue, & Madu
QL Eyeliner Spidol	Sampoerna Mild 16's	Sari Roti Sandwich Cho
Wardah TWC 02 Ref	Marlboro merah 12's	Borobudur Tawar Spc 500
Fanbo Fant Eye B 2 Brown	GG Filter	Week n 3500
PBS Lips Mate 85	Djarum Super 12's	Sari Roti Sandwich Keju
Susu Bubuk	Susu Cair & Es krim	Vitamin & Suplemen
Chil Kid 1-3 Madu 200g	Bear Brand Steril 189ml	L Men 2Go Choc 200m
SGM 1 Madu 400g	Paddle/P Choco Magma	Xon Ce
Chil School 4 Van 400g	Paddle/P Trico	Enervon C
Dancow 3+ Madu 400g	Djarum Super 12's	Sari Roti Sandwich Keju

Sedangkan empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel H dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 8.
Empat besar produk dengan kontribusi penjualan paling besar untuk masing-masing kategori di ritel H dapat dilihat pada Tabel 6

Rokok	Makanan	Minuman
Rokok Jarum Super	Telur Ayam 1/2 kiloan	Susu Indomilk Botol
Rokok Jarum Mld	Gula pasir 1/2 kg	Susu Clevo
Rokok Jarum 76	Mie Sedap Goreng	Kopi Good Day Mocacino
Rokok Jarum Mld Hitam	Cheetos	Pop Ice
Rokok	Gas	Alat Tulis
Rokok Jarum Super	Gas 3 Kg	Meterai
Rokok Jarum Mld		Lem G
Rokok Jarum 76		Buku Gambar Kecil
Rokok Jarum Mld Hitam		Pensil 2B
Obat	Perlengkapan Rumah	Alat Mandi
Paramex	Korek Api Gas	Shampoo Pantene Sachet
Antangin	Sunlight Lime 90 ml	Shampoo Head&Shoulders
Minyak Aroma Terapi	Lilin Obor Kecil	Sabun Mandi Lifebuoy Besar

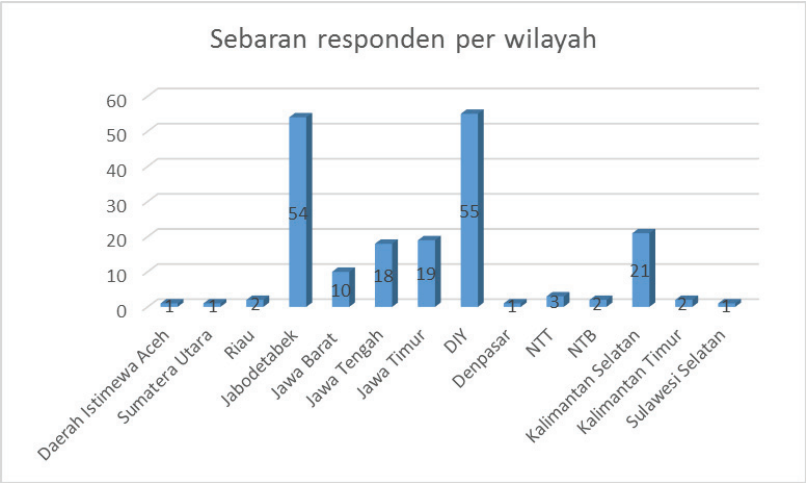
Minyak Kayu Putih Cap Lang Kecil	<i>Tissu Travel Pack</i>	Pepsodent White 75 gr
Kosmetik	Pembersih	Perlengkapan Bayi
Top Lady Semir Rambut	Detergen Rinso Anti Noda Sachet 56 gr	Pampers Mamypoko XL
Vitamin Rambut Ellips	Sabun colek Wing besar	Pampers Mamypoko
Vitamin Rambut Shasa	Detergen Attack Roman Flower 50 gr	Pampers Sweety
Fair & Lovely	So Klin Softener 1x Bilas	
Fashion		
Jepit Rambut Besar		
Jepit Rambut Kecil		
Karet Rambut Besar		
Karet Rambut Kecil		

Terkait dengan *product assortment*, dengan hasil analisis di atas, suatu ritel dapat memutuskan apakah suatu produk perlu dilakukan pembelian ulang (*replenishment*). Dengan cara yang sama, ritel dapat menentukan produk yang kontribusi penjualannya kecil atau bahkan tidak laku sehingga bisa diputuskan untuk tidak dilakukan pembelian ulang (*diskontinyu*).

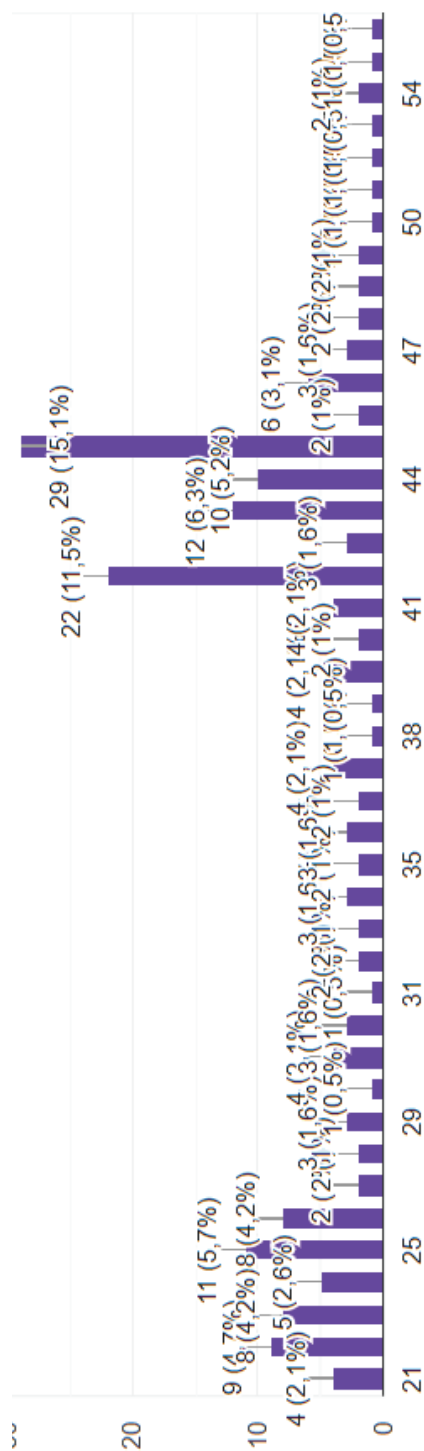
D.4. Perilaku konsumen sebelum pandemi Covid-19 menggunakan data dari *Point of Sales*

Pada tahap ini dilakukan survey untuk mengetahui perilaku konsumen pada saat pandemi Covid-19 dengan

jumlah responden 190, dengan sebaran per wilayah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5 dan sebaran usia reponden ditunjukkan pada Gambar 6.



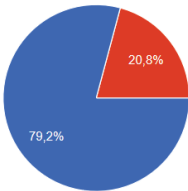
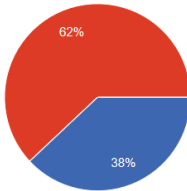
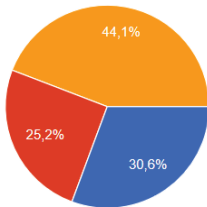
Gambar 18.
Sebaran responden per wilayah

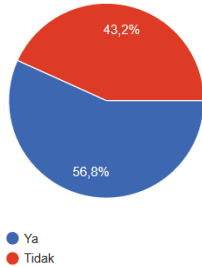
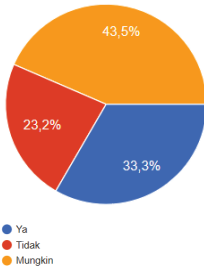


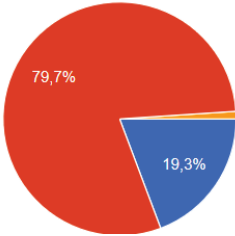
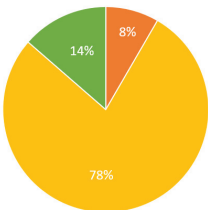
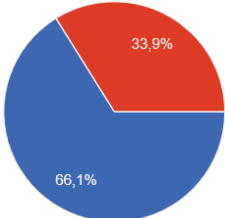
Gambar 19.
Sebaran usia responden

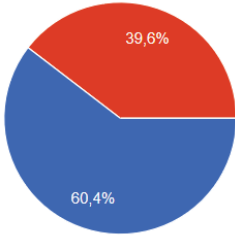
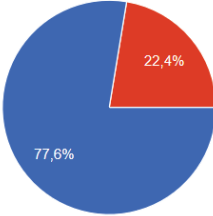
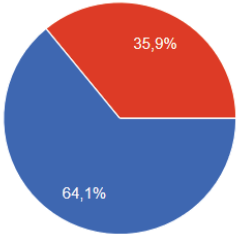
Perilaku konsumen untuk kebutuhan pokok “pangan” dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 9.
Perilaku konsumen kebutuhan pokok “pangan”

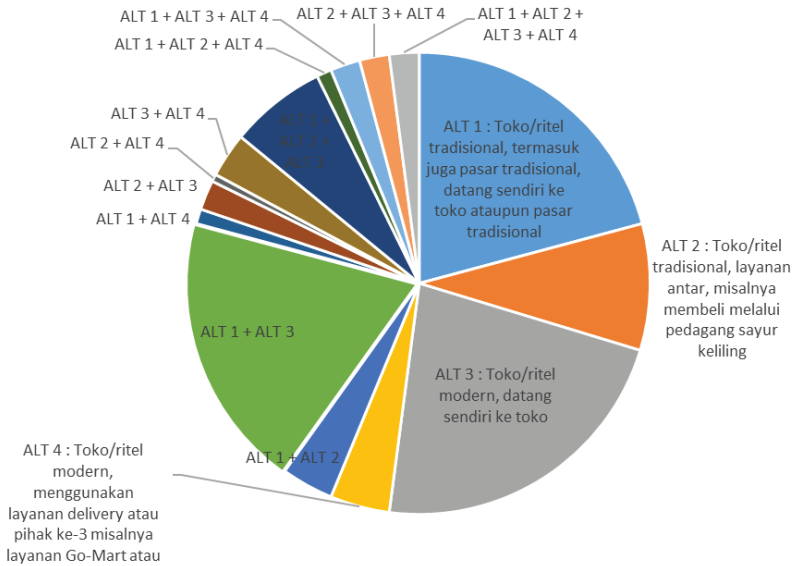
Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19																				
Jenis Bahan Makanan	<p>Jenis bahan makanan yang lebih dominan dibeli</p>  <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Bahan makanan segar</td><td>79,2%</td></tr><tr><td>Bahan makanan instan</td><td>20,8%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Bahan makanan segar	79,2%	Bahan makanan instan	20,8%	<p>Apakah pada saat pandemi Covid-19 ini terjadi perubahan jenis bahan makanan yang Anda beli?</p>  <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Ya</td><td>62%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>38%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Ya	62%	Tidak	38%	<p>Jika Anda menjawab “YA” apakah Anda tetap akan mempertahankan perilaku pembelian ini setelah pandemi Covid - 19 ini berakhir?</p>  <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Ya</td><td>44,1%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>30,6%</td></tr><tr><td>Mungkin</td><td>25,2%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Ya	44,1%	Tidak	30,6%	Mungkin	25,2%
Kategori	Persentase																						
Bahan makanan segar	79,2%																						
Bahan makanan instan	20,8%																						
Jawab	Persentase																						
Ya	62%																						
Tidak	38%																						
Jawab	Persentase																						
Ya	44,1%																						
Tidak	30,6%																						
Mungkin	25,2%																						

Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19
Cara mendapatkan bahan makanan	Informasi mengenai dari mana dan bagaimana responden biasa mendapatkan bahan makanan terdapat pada Gambar 7.	<p>Apakah saat pandemi Covid-19 ini terjadi perubahan tempat pembelian dan cara Anda mendapatkan bahan makanan?</p>  <p>● Ya ● Tidak</p>	<p>Jika jawaban Anda “YA” apakah Anda tetap akan mempertahankan perilaku pembelian ini setelah pandemi Covid - 19 ini berakhir?</p>  <p>● Ya ● Tidak ● Mungkin</p> <p>Lihat Gambar 8 untuk penjelasan perubahannya.</p>

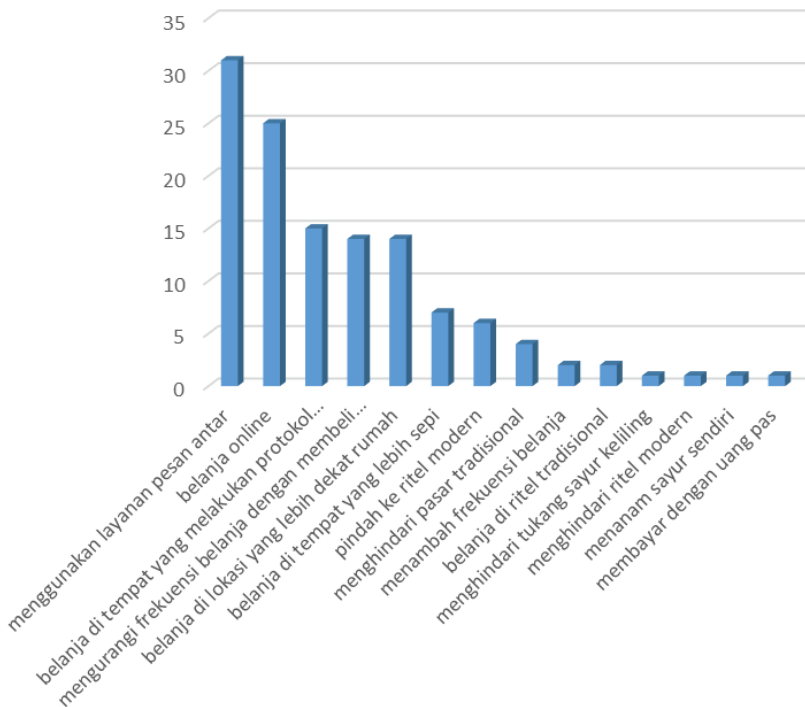
Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19
Frekuensi Pembelian Makanan ke Restoran, Warung Makan, atau Kedai Makanan	<p>Seberapa sering membeli dari restoran, warung makanan, atau kedai makanan</p>  <p>● Selalu ● Kadang-kadang ● Tidak pernah</p> <p>Jenis makanan yang biasa dibeli terdapat pada Gambar 9</p>	<p>Apakah pada saat pandemi Covid-19 ini terjadi penambahan frekuensi pembelian makanan ke restoran, warung makan atau kedai makanan tersebut?</p>  <p>■ Terjadi penambahan frekuensi pembelian ■ Terjadi penurunan frekuensi pembelian makanan ■ Tetap</p>	<p>Setelah pandemi Covid-19 ini berakhir apakah Anda tetap mempertahankan perilaku frekuensi pembelian ke restoran, warung makan atau kedai makanan Anda seperti pada saat pandemi Covid-19?</p>  <p>● Ya ● Tidak</p>

Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19
Cara konsumsi kebutuhan pangan yang dibeli dari restoran, warung makanan, atau kedai makanan	<p>Sebelum masa Pandemi Covid-19, makanan yang Anda beli dari restoran/ warung makan/ kedai makanan, lebih sering Anda konsumsi ditempat (<i>dine in</i>) atau dikonsumsi di rumah (<i>take away</i>)?</p>  <p>● Makan ditempat (<i>dine in</i>) ● Dikonsumsi di rumah(<i>take away</i>)</p>	<p>Pada saat Pandemi Covid-19 ini apakah terjadi perubahan perilaku cara konsumsi makanan yang Anda beli di restoran/ warung makan/ kedai makanan?</p>  <p>● Ya ● Tidak</p>	<p>Apakah setelah pandemi Covid-19 ini Anda akan mempertahankan perilaku cara konsumsi tersebut?</p>  <p>● Ya ● Tidak</p>

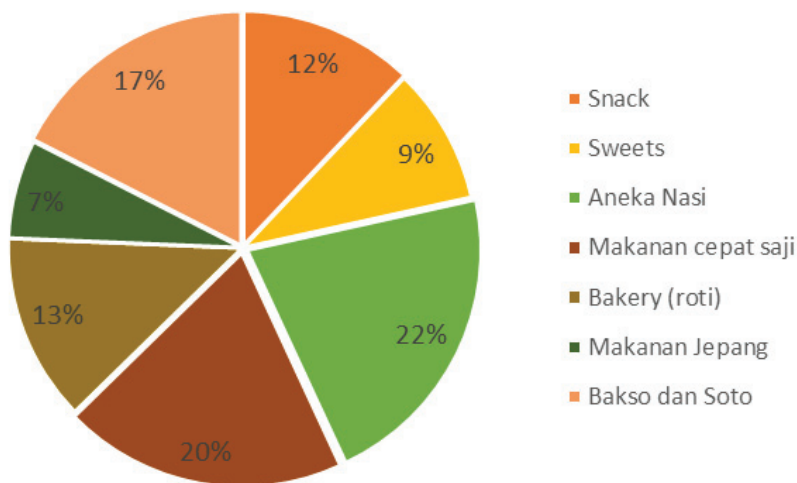
Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19																								
Kesadaran mengenai <i>healthy food</i> atau makanan sehat	<p>Pada saat sebelum pandemi Covid-19 apakah Anda sudah mempunyai kesadaran yang cukup mengenai <i>healthy food</i> atau makanan sehat?</p> <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Sudah menyadari</td><td>77,6%</td></tr><tr><td>Belum menyadari</td><td>4,6%</td></tr><tr><td>Biasa saja</td><td>17,7%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Sudah menyadari	77,6%	Belum menyadari	4,6%	Biasa saja	17,7%	<p>Apakah pada saat pandemi Covid-19 ini Anda mempunyai kesadaran yang lebih dan mulai lebih mengkonsumsi <i>healthy food</i> atau makanan sehat?</p> <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Ya</td><td>82,8%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>6,3%</td></tr><tr><td>Mungkin</td><td>10,9%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Ya	82,8%	Tidak	6,3%	Mungkin	10,9%	<p>Apakah setelah Pandemi Covid-19 ini Anda akan tetap mempertahankan perilaku terkait dengan kesadaran dan konsumsi <i>healthy food</i> atau makanan sehat?</p> <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Ya</td><td>88%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>1,3%</td></tr><tr><td>Mungkin</td><td>9,9%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Ya	88%	Tidak	1,3%	Mungkin	9,9%
Kategori	Persentase																										
Sudah menyadari	77,6%																										
Belum menyadari	4,6%																										
Biasa saja	17,7%																										
Kategori	Persentase																										
Ya	82,8%																										
Tidak	6,3%																										
Mungkin	10,9%																										
Kategori	Persentase																										
Ya	88%																										
Tidak	1,3%																										
Mungkin	9,9%																										



Gambar 20.
Cara konsumen mendapatkan bahan makanan sebelum Pandemi



Gambar 21.
Perubahan cara belanja



Gambar 22.
Jenis makanan apa yang biasanya Anda beli di restoran, warung makanan atau kedai makanan

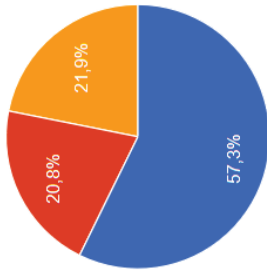
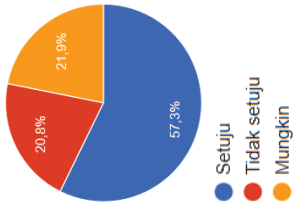
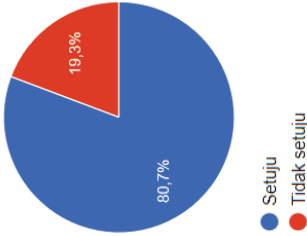
Perilaku konsumen untuk kebutuhan pokok “non- pangan” dapat dilihat pada Tabel 8.

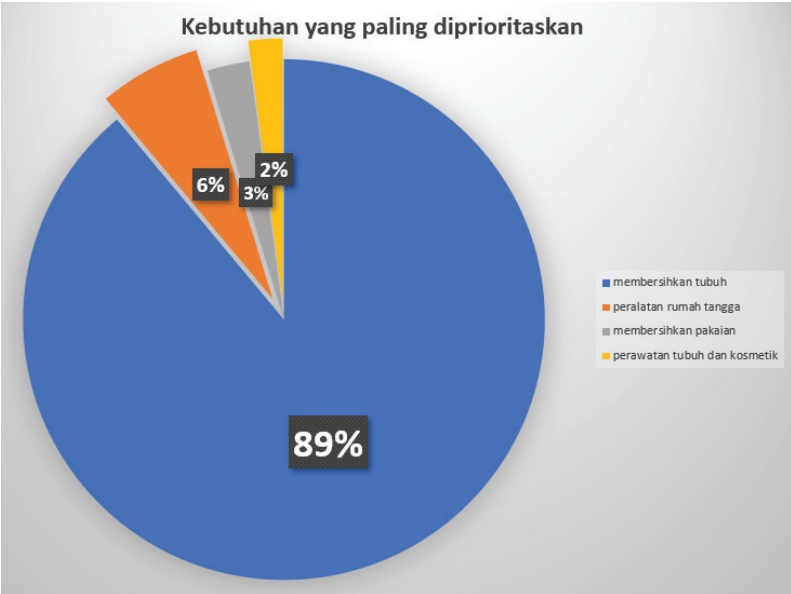
Kebutuhan pokok non-pangan dikelompokkan menjadi 4 yaitu: 1. Kebutuhan membersihkan tubuh; 2. Kebutuhan peralatan rumah tangga; 3. Kebutuhan membersihkan pakaian; 4. Kebutuhan perawatan tubuh dan kosmetik.

Tabel 10.
Perilaku konsumen kebutuhan pokok “non-pangan”

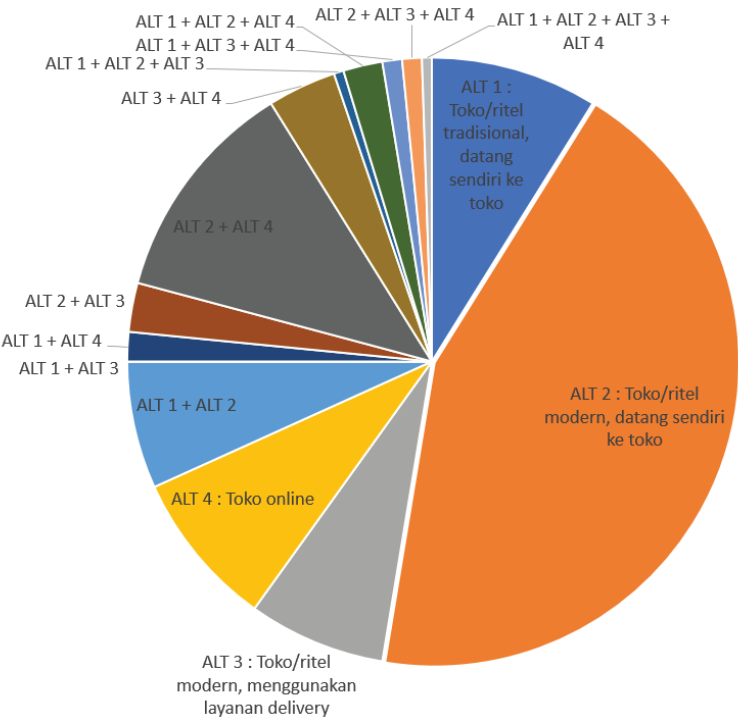
Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19
Kebutuhan yang paling diprioritaskan	Dianalisis melalui data dari POS	Kebutuhan yang paling diprioritaskan terdapat pada Gambar 10 dan cara mendapatkan barang tersebut terdapat pada Gambar 11.	
Kebutuhan yang paling tidak diprioritaskan	Dianalisis melalui data dari POS	Kebutuhan yang paling diprioritaskan terdapat pada Gambar 12 dan cara mendapatkan barang tersebut terdapat pada Gambar 13.	

Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19
Akses kebutuhan		<p>Pernah menemui kesulitan dalam mendapatkan barang yang diinginkan.</p> <p>Barang yang sulit didapatkan terdapat dalam Gambar 14.</p>	

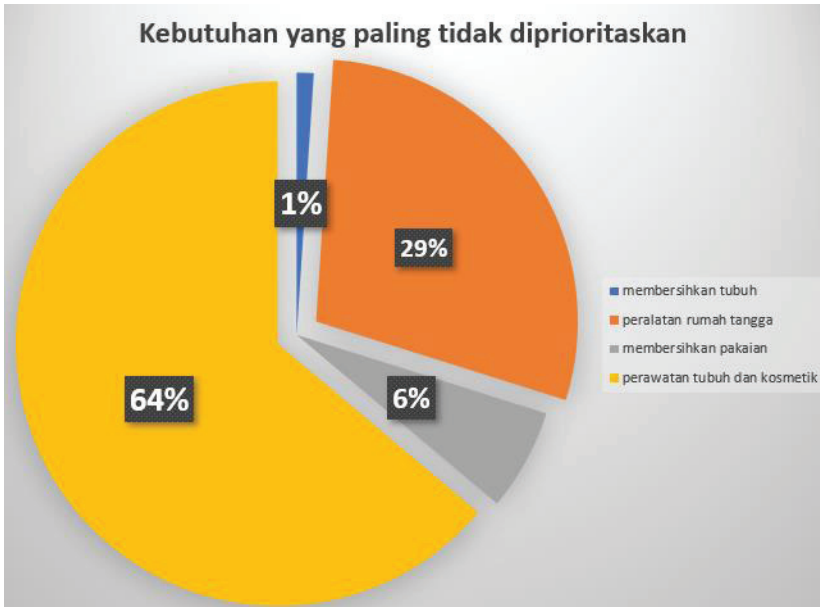
Aspek	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19	Rencana setelah Pandemi Covid-19																						
Merk/Brand	<p>Kecenderungan untuk memperhatikan merek/<i>brand</i> terhadap barang yang akan saya beli</p>  <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Setuju</td><td>57,3%</td></tr><tr><td>Tidak setuju</td><td>20,8%</td></tr><tr><td>Mungkin</td><td>21,9%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Setuju	57,3%	Tidak setuju	20,8%	Mungkin	21,9%	<p>Kecenderungan untuk mementingkan fungsionalitas dari suatu barang yang saya beli dibandingkan dengan merk/<i>brand</i> nya.</p>  <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Setuju</td><td>57,3%</td></tr><tr><td>Tidak setuju</td><td>20,8%</td></tr><tr><td>Mungkin</td><td>21,9%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Setuju	57,3%	Tidak setuju	20,8%	Mungkin	21,9%	<p>Setelah pandemi Covid-19 ini saya akan mempertahankan perilaku konsumsi saya.</p>  <table><tr><th>Kategori</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Setuju</td><td>80,7%</td></tr><tr><td>Tidak setuju</td><td>19,3%</td></tr></table>	Kategori	Persentase	Setuju	80,7%	Tidak setuju	19,3%
Kategori	Persentase																								
Setuju	57,3%																								
Tidak setuju	20,8%																								
Mungkin	21,9%																								
Kategori	Persentase																								
Setuju	57,3%																								
Tidak setuju	20,8%																								
Mungkin	21,9%																								
Kategori	Persentase																								
Setuju	80,7%																								
Tidak setuju	19,3%																								



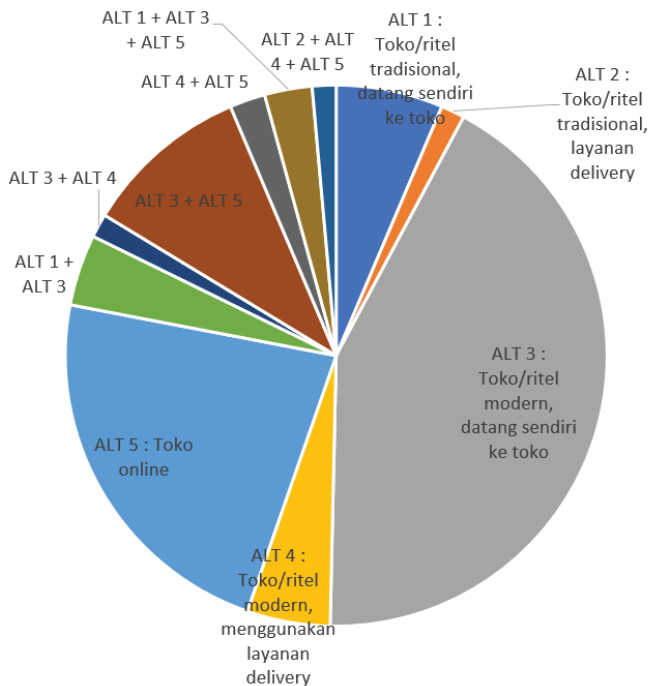
Gambar 23.
Kebutuhan yang diprioritaskan pada saat pandemi Covid-19



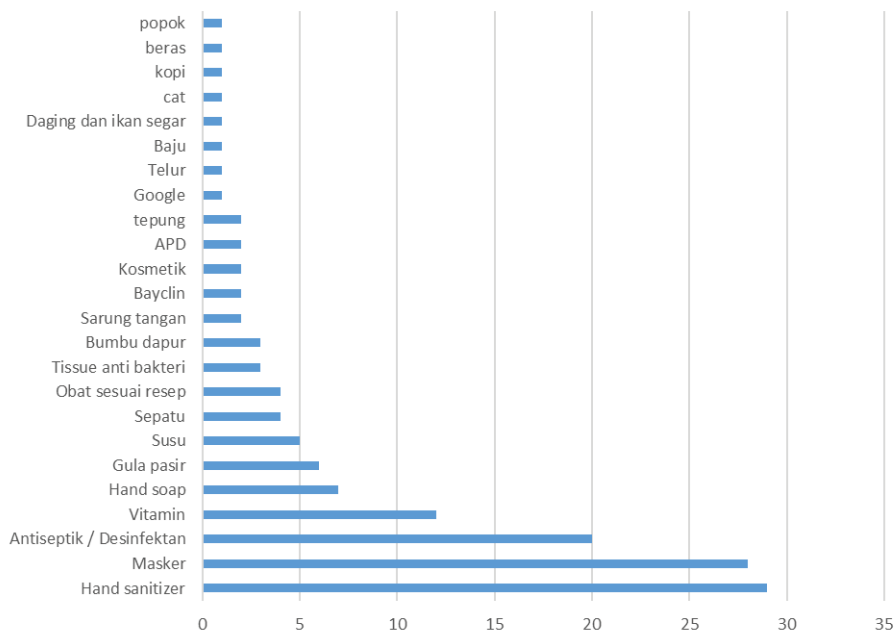
Gambar 24.
Cara mendapatkan kebutuhan yang paling diprioritaskan



Gambar 25.
Kebutuhan yang tidak diprioritaskan pada saat pandemi Covid-19



Gambar 26.
Cara mendapatkan kebutuhan yang paling tidak diprioritaskan



Gambar 27.

Barang yang sulit didapatkan pada saat pandemi Covid – 19

D.5. Analisis Perlu Tidaknya Melakukan Revisi *Product Assortment*

Berdasarkan informasi yang hasil analisis data POS dan survey tersebut, ada beberapa hal yang perlu dicermati karena bisa mempengaruhi keputusan mengenai penentuan *product assortment*. Untuk kebutuhan bahan makanan, terbaca bahwa 38% responden mengalami perubahan mengenai jenis bahan makanan yang lebih dominan dibeli dan setelah pandemi ini berakhir 30,6% menyatakan akan tetap mempertahankan perubahan tersebut dan 44,1% menyatakan mungkin akan tetap mempertahankan perubahan tersebut. Artinya pandemi ini sangat berpotensi untuk mengubah perilaku masyarakat mengenai jenis bahan makanan yang lebih dominan dibeli dan artinya besar kemungkinan bahwa pola permintaan ke ritel akan juga berubah.

Hal lain yang perlu dicermati dalam pemenuhan kebutuhan bahan makanan, adalah terjadinya perubahan cara belanja. Terlihat bahwa 56,8% responden menyatakan bahwa terjadi perubahan cara belanja dan setelah pandemi ini berakhir 33,3% menyatakan akan tetap mempertahankan perubahan tersebut dan 43,5% menyatakan mungkin akan tetap mempertahankan perubahan tersebut. Salah satu perubahan cara belanja yang perlu diantisipasi adalah berkurangnya frekuensi belanja dan konsekuensinya adalah volume belanja yang lebih banyak. Dampak terhadap ritel terhadap fenomena ini adalah pola konsumsi konsumen yang berbeda dari sebelumnya. Ritel harus memastikan bahwa jumlah barang yang tersedia mencukupi untuk konsumen yang berbelanja dengan volume yang lebih banyak dari biasanya, meskipun dengan frekuensi yang lebih sedikit dari biasanya.

Hal ketiga yang muncul dari hasil survey adalah meningkatnya kesadaran tentang konsumsi makanan sehat (*healthy food*). Mayoritas responden, yakni 82,8%, menyatakan bahwa kesadaran dan konsumsi makanan sehat meningkat pada masa pandemi ini dan 88% menyatakan bahwa akan mempertahankan perilaku ini. Masing-masing ritel harus melihat analisis data *Point of Sales* sebelum pandemi ini, untuk mencermati apakah sudah muncul kategori mengenai makanan sehat, item-item produk apa yang masuk dalam kategori ini, dan bagaimana pola permintaan dan kontribusi penjualannya. Dari kedua ritel yang menjadi studi kasus ini, terlihat bahwa makanan sehat belum dijadikan kategori barang dan belum muncul item-item yang termasuk makanan sehat yang menjadi item dengan kontribusi penjualan paling besar pada kategori yang ada.

Sementara itu untuk kebutuhan pokok non-pangan, mayoritas responden dalam masa pandemi ini memprioritaskan kebutuhan membersihkan tubuh (89%). Sementara itu kebutuhan

perawatan tubuh dan kosmetik merupakan kebutuhan yang paling tidak diprioritaskan oleh sebagian besar responden (64%). Sebagai antisipasi terhadap hasil ini, ritel harus mencermati analisis data *Point of Sales* mengenai kontribusi penjualan dari kebutuhan yang diprioritaskan dan kebutuhan yang tidak diprioritaskan. Langkah yang bisa dilakukan adalah menggeser *product assortment* dari produk-produk untuk kebutuhan perawatan tubuh dan kosmetik, yang merupakan kebutuhan yang paling tidak diprioritaskan, ke produk-produk untuk kebutuhan membersihkan tubuh, yang merupakan kebutuhan yang paling diprioritaskan. Sebagai gambaran kontribusi penjualan untuk kebutuhan membersihkan tubuh di ritel G adalah 9,5%, sementara kontribusi penjualan untuk kebutuhan perawatan tubuh dan kosmetik adalah 4,4%. Sementara di ritel H, kontribusi penjualan untuk kebutuhan membersihkan tubuh adalah 2,6% dan kontribusi penjualan untuk kebutuhan perawatan tubuh dan kosmetik adalah 1,9%.

Dari survey yang dilakukan, diketahui bahwa terdapat barang yang sulit yang didapatkan, antara lain: *hand sanitizer*, masker, antiseptik/desinfektan, vitamin, dan *hand soap*. Barang-barang tersebut biasanya masuk dalam kategori barang B atau C, yang pada umumnya mempunyai karakteristik harga jualnya tidak mahal dan permintaannya tidak terlalu banyak. Oleh karena itu, biasanya persediaan barang tersebut di ritel juga tidak terlalu banyak. Sehingga pada saat terjadi *demand disruption* yang menyebabkan permintaan barang-barang tersebut meningkat drastis, seperti pada awal masa Pandemi Covid-19 ini, persediaan barang-barang tersebut di ritel tidak mencukupi. Jika perubahan pola permintaan ini bukan merupakan perubahan yang sesaat, antara lain ketika barang-barang tersebut menjadi kebutuhan pada masa *new normal* pada saat Pandemi sudah berakhir maka ritel harus merubah perencanaan *product assortment*nya.

Hal terakhir yang muncul dari hasil survey adalah kecenderungan untuk mementingkan fungsionalitas dari suatu barang dibandingkan dengan merk/*brand*-nya. Terungkap bahwa sebelum Pandemi Covid-19 terdapat 57,3% responden yang memperhatikan merk/*brand* dari barang yang dibeli. Akan tetapi pada saat Pandemi ini, kondisi yang terjadi adalah mayoritas responden (80,7%) cenderung untuk mementingkan fungsionalitas. Selanjutnya 61,5% responden tetap akan mempertahankan kecenderungan ini dan 33,9% mungkin akan mempertahankan kecenderungan ini. Merespon kecenderungan ini, mengingat fungsionalitas menjadi perhatian utama dari konsumen, maka ritel harus cermat dalam melakukan kategorisasi barangnya. Kategorisasi barang yang direkomendasikan adalah kategorisasi berdasarkan fungsi barang. Seandainya dibutuhkan kategori dapat dipecah lagi menjadi sub kategori. Dengan kategorisasi yang baik ritel akan terbantu dalam *product assortment*, karena perilaku konsumen bisa lebih tergambar dengan analisis data *Point of Sales* yang lebih presisi.

E. Kesimpulan dan Rekomendasi

Hasil survey yang dilakukan menegaskan bahwa Pandemi Covid-19 mengubah pola hidup, khususnya pola konsumsi kebutuhan pokok masyarakat Indonesia dan cara pemenuhan kebutuhan pokok tersebut. Untuk mengantisipasi perubahan tersebut, sektor Ritel Pokok harus juga melakukan adaptasi, salah satunya dengan kerangka berpikir yang diusulkan dalam tulisan ini untuk mengevaluasi *product assortment*nya. Analisis yang dilakukan dalam kerangka berpikir ini adalah mengkombinasi antara data *Point of Sales* dan survey perilaku konsumen. Dalam implementasi kerangka berpikir yang diusulkan ini pada suatu ritel, diperlukan data *Point of Sales* yang terkini dan sampel konsumen yang merepresentasikan konsumen ritel tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Berman, B.R., Evans, J.R., & Chatterjee, P.M. (2018). *Retail Management, Global Edition* (3rd ed.). Malaysia. Pearson Internasional.
- [2] Ray, R.(2010).*Supply Chain Management for Retailing*. India. Tata Mc Graw Hill.
- [3] Farkas-Timonina, A., Katsifou, A., Seifert, R.W. (2020). Product assortment and space allocation strategies to attract loyal and non-loyal customers. *European Journal of Operational Research*, 285 (2020) 1058–1076.
- [4] Kementrian Perdagangan Republik Indonesia (8 Mei 2020). *Lawan COVID-19: Pastikan Gula Ada dan Harganya Berangsur Stabil, Mendag Kunjungi Gudang Bulog Jawa Barat*. Diakses tanggal 01 Juni 2020 dari <https://www.kemendag.go.id/id/newsroom/press-release/lawan-covid-19-pastikan-gula-ada-dan-harganya-berangsur-stabil-mendag-kunjungi-gudang-bulog-jawa-barat-1>.
- [5] Prasidya, Y. (22 April 2020). Shopping: changes in consumer behavior force retailers to adapt. *The Jakarta Post*. Diakses tanggal 28 April 2020 dari <https://www.thejakartapost.com/news/2020/04/22/shopping-changes-in-consumer-behavior-force-retailers-to-adapt.html>
- [6]. Levy, M., Weitz, B.A.,& Grewal, D. (2014) *Retailing Management* (9th ed.,). New York. McGraw-Hill Education.
- [7] Adiafora, H.V., Astanti, R.D., & Dewa, DM. R.T. (2019). *Penentuan Klasifikasi pada Toserba X Menggunakan Data Mining*. (Skripsi). Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [8] Krisnanto, L.E., Astanti, R.D., & Ai, T.J. (2018). *Penerapan Data Mining terkait Purchase Dependence pada Ritel*. (Skripsi). Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- [9] Kök, G. , Fisher, M. , & Vaidyanathan, R. (2009). *Assortment planning: Review of literature and industry practice*. In Agrawal, N & Smith, S.A. (Eds.), *Retail supply chain management. international series in operations research & management science* . Boston, MA: Springer-Verlag US . 99–154.
- [10] Gruen, T.W., Corsten, D.S., & Bharadwaj, S. (2002). Retail out-of-stocks: A worldwide examination of extent, causes and consumer responses. *Grocery Manufacturers of America*.
- [11] Campo, K., E. Gijsbrechts., & P. Nisol. (2004). Dynamics in consumer response to product unavailability: do stock-out reactions signal response to permanent assortment reductions? *Journal of Business Research*. 57 834–843.
- [12] Smith, S.A.. (2009). *Optimizing retail assortments for diverse customer preferences*. In Agrawal, N & Smith, S.A (Eds.), *Retail supply chain management. international series in operations research & management science* . Boston, MA: Springer-Verlag US . 183-205.
- [13] Cachon, G., Christian, T., & Yi, X. (2005). Assortment Planning in the Presence of Consumer Search. *Manufacturing and Service Operations Management*, 7 (4) 330–346.
- [14] Van Ryzin, G., & Siddarth, M. (1999). On the Relationship Between Inventory Costs and Variety Benefits in Retail Assortments. *Management Science*, 45, 1496–1509.
- [15] Smith, S.A., & Agrawal, N. (2000). Management of Multi-item Retail Inventories Systems with Demand Substitution. *Operations Research*, 48, 50–64.
- [16] Siddarth, M., & Van Ryzin, G. (2001). Stocking Retail Assortments under Dynamic Substitution. *Operations Research*, 49, (3) 334–351.

- [17] Cachon, G., & Kök, G. (2007). Category Management and Coordination in Retail Assortment Planning in the Presence of Basket Shopping Consumers. *Management Science*, 53, (June), 934–951.
- [18] Caro, F., & J. Gallien. 2005. *Dynamic assortment with demand learning for seasonal consumer goods*. Working paper. Sloan School of Management. Diakses tanggal 2 Juni 2020 dari <http://web.mit.edu/jgallien/www/DynAssortCaroGallienRev2.pdf>.
- [19] Chen, K., & Xiao, T., (2009). Demand disruption and coordination of the supply chain with a dominant retailer. *European Journal of Operational Research*, 197 (2009), 225–234.

Biodata Singkat



Ir. Adharta Ongkosaputra, M.Sc. Kelahiran Kalabahi Alor, NTT. Anggota Dewan Penyantun Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Alumni Fakultas Teknik Sipil Universitas Trisakti Jakarta, Alumni Universitas Prasetya Mulya Jakarta, Ketua Dewan Pakar Alumni Universitas Trisakti, Kegiatan Sosial Lions Clubs Indonesia D307B1 dan Warga Usia Lanjut atau Wulan



DR. dr. F.X. Wikan Indrarto, Sp.A. Anggota Badan Pengawas Yayasan Slamet Riyadi. Dokter spesialis anak dan Ketua Komite Medik di RS Panti Rapih Yogyakarta, lulus Program Doktor UGM tahun 2011 dalam bidang Ilmu Kedokteran Klinis. Pengurus Ikatan Dokter Indonesia (IDI) dan Asosiasi RS Swasta Indonesia (ARSSI) Wilayah DIY.

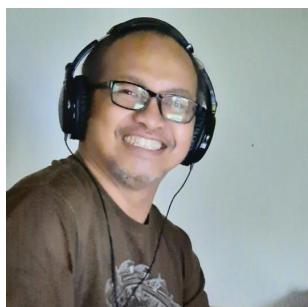


Dr. W. Riawan Tjandra, S.H., M.Hum. Dosen bidang Hukum Administrasi Negara pada Fakultas Hukum dan Magister Ilmu Hukum (Kenegaraan) Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan menjadi dosen tidak tetap pada beberapa perguruan tinggi di Yogyakarta, yaitu di Progam S2 dan S3 Ilmu Hukum. Penulis lulus

cumlaude dari Fakultas Hukum Universitas Brawijaya Malang pada tahun 1993. Lulus cumlaude dari Magister Hukum Bidang Konsentrasi Hukum Kenegaraan Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2003; dan lulus cumlaude dari Program Doktor Ilmu Hukum Bidang Hukum Administrasi Negara UGM tahun 2009.

Penulis menjadi ahli bidang Hukum Administrasi Negara, Hukum Keuangan Negara/Daerah, Hukum Acara Peradilan Tata Usaha Negara, dan Hukum Pengadaan Barang dan Jasa di berbagai peradilan, yaitu: PN Tipikor, PTUN, Arbitrase, Mahkamah Konstitusi, Mahkamah Agung dan DKPP.

Pernah menulis banyak artikel di media massa dan menghasilkan banyak buku.



Drs. Mario Antonius Birowo, M.A., Ph.D. Lektor Kepala Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Mengajar pada Program Studi Ilmu Komunikasi sejak tahun 1993. Lulus Ph.D. tahun 2010 dari Curtin University, Australia. Fokus studi pada Komunikasi Bencana, Komunikasi dan Perubahan Sosial.

**Irene Santika Vidiadari, M.A.**

Dosen prodi Ilmu Komunikasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta sejak 2017. Fokus studi tentang Komunikasi & Gender, dan Komunikasi Kesehatan & Lingkungan. Selain mengajar, aktif melakukan penelitian seputar media dan kajian budaya. Penulis juga merupakan editor Jurnal Ilmu

Komunikasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

**Ranggabumi Nuswantoro,**

S.Sos., M.A. Dosen di Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik Universitas Atma Jaya Yogyakarta (FISIP UAJY). Lulus M.A. pada tahun 2014 dari Universitas Gadjah Mada, serta memperoleh Certified International Qualitative Researcher (CIQaR) pada tahun 2020

dari Quantum HRM International & KAN. Fokus studi pada Komunikasi Politik, Demokrasi Digital, dan Media Sosial.

**Dr. Y. Sri Susilo, M.Si (YSS).**

Dosen Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Atma Jaya Yogyakarta (FBE UAJY) sejak tahun 1992. Alumnus Sarjana (1992) dan Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (IESP) dengan konsentrasi Ekonomika Industri (1999) dari FEB UGM Yogyakarta. Memperoleh Doktor

Ilmu Ekonomi Konsentrasi Ekonomika Pembangunan dari

FEB UNS Surakarta (2016). Penulis opini di harian Kedaulatan Rakyat dan Harian Jogja serta media online (Berita Moneter dan Bernas News). Sekretaris Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) Cabang Yogyakarta sejak tahun 1999. Anggota Pengurus Pusat ISEI sejak tahun 2012. Tenaga Ahli Bidang Investasi Bappeda DIY (2017-2018) dan Tenaga Ahli Parampara Praja DIY (2019-sekarang). Pengelola rubrik “Indikator Ekonomi DIY” di harian Kedaulatan Rakyat (2018-sekarang). Beberapa artikelnya dimuat di jurnal terakreditasi nasional dan internasional.



Samiaji Sarosa, S.E., M.Sc., Ph.D. Dosen Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universita Atma Jaya Yogyakarta (FBE UAJY) sejak tahun 1998. Alumnus Sarjana (1998) FBE UAJY. Memperoleh gelar Master of Information Systems dari University of Wollongong, Australia di tahun

2001. Memperoleh Doctor of Philosophy in Computing Sciences dari University of Technology, Sydney di Australia pada tahun 2007 dengan beasiswa Australia Development Scholarship. Pernah menjadi Director of Education Committee pada Indonesian Chapter of Association for Information Systems (AISINDO) periode 2015-2018. Konsultan di lembaga donor seperti AusAID, MCA Indonesia, maupun perusahaan swasta nasional. Beberapa artikelnya dimuat di jurnal terakreditasi nasional dan internasional.



Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng.

Dosen pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta sejak tahun 2003. Jabatan akademik saat ini adalah Lektor Kepala. Memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya pada tahun 2000 dan Gelar Magister Manajemen Teknik Pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya pada tahun 2003. Mendapatkan gelar *Doctor of Engineering* dalam bidang *Industrial Engineering and Management* dari Asian Institute of Technology, Thailand pada tahun 2008. Saat ini aktif meneliti khususnya dalam bidang *retail analytics*, *data mining for decision making in industry*, dan *engineering education* khususnya terkait dengan *university-industry link*. Pada tahun 2019 mendapatkan *Bristish Council Indonesia Research Grant* untuk penelitian mengenai *University – Industry Link*. Beberapa artikelnya dimuat pada jurnal internasional bereputasi.



The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.

Dosen pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta sejak tahun 1999. Jabatan akademik saat ini adalah Lektor Kepala. Memperoleh gelar Magister Teknik dalam bidang Teknik dan Manajemen Industri dari Institut Teknologi Bandung pada tahun 2004 dan gelar *Doctor of Engineering* dalam bidang *Industrial Engineering and Management* dari Asian Institute of Technology, Thailand pada tahun 2008. Sejak 2019 menjadi *Board Member*

dalam organisasi Asia Pacific Industrial Engineering & Management Society (APIEMS). Pada tahun 2020 menjadi *Guest Editor* dalam *International Journal of Production Research (Web of Science; SJR Q1; SJR=1.78)*. Fokus penelitian dalam satu dekade terakhir ini adalah manajemen persediaan, teknik pengambilan keputusan, dan optimisasi dengan metaheuristik. Beberapa artikelnya dimuat di internasional bereputasi. Salah satu artikelnya menjadi *the most cited articles* dalam jurnal *Computers & Operations Research* pada tahun 2014.



Prof. Ir. Prasasto Satwiko, M.B.Sc., Ph.D. mengajar di Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, lulus Ph.D. dari Victoria University of Wellington, New Zealand tahun 1999. Selain mengajar, Prasasto Satwiko, juga aktif meneliti, menulis buku serta menjadi konsultan perencanaan. Bidang yang diminatinya

yaitu simulasi digital kinerja environmental bangunan dan lingkungan (veganisme).



Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si., Ph.D. Lektor Kepala Universitas Atma Jaya Yogyakarta, mengajar di Prodi Biologi Fakultas Teknobiologi sejak tahun 1994. Lulus Ph.D dari James Cook University, Australia (2009), Magister Pengelolaan Lingkungan dan Sumberdaya Alam, IPB (1994) dan Sarjana Kehutanan, UGM (1988).

Bidang minat/kajian: Ekologi Molekuler, Ekologi Satwa Liar, Biologi Konservasi dan *Citizen Science*. Sedang mengembangkan

metode molekuler isothermal (LAMP) untuk identifikasi spesies. Telah menulis beberapa buku dan artikel ilmiah yang diterbitkan di jurnal nasional dan internasional. Editor dan reviewer beberapa jurnal ilmiah, a.l: *Kukila, Forktail*.



Johanis Mangkey, lahir pada 18 Mei 1954 di Tataaran, Minahasa, Sulawesi Utara. Ditahbiskan menjadi imam pada 29 Juni 1981. Pernah studi spiritualitas di Catholic Theological Union, Chicago, meraih gelar Master of Arts (1983). Menjadi dosen di Sekolah Tinggi Filsafat Seminari Pineleng (STFSP) pada tahun 1983-1986. Aktif dalam kepemimpinan

Tarekat MSC, baik di Roma (1993-2005) maupun di Indonesia. Menjabat Rektor Unika De La Salle, Manado periode 2006-2008. Masa jabatan sebagai Rektor berlangsung singkat karena terpilih menjadi Provinsial MSC Indonesia yang berkedudukan di Jakarta (2008-2011).

